

一般社団法人日本健康・スポーツ教育学会

第7回 学術大会

講演集

統一テーマ

「健康・スポーツ・教育の連携による幼少年期からの生きがい創り」

メインテーマ

「コロナ禍におけるニューノーマル対策」

日時 令和3年2月28日（日）  
開催方法 新型コロナ感染拡大予防のためオンライン（リアルタイム）形式によるWebミーティング（Zoomを使用）

---

主催 一般社団法人 日本健康・スポーツ教育学会  
Japanese Society of Health & Sport Education  
共催 日本ウェルネススポーツ大学  
公益財団法人 日本幼少年体育協会

# 大会長挨拶

## 「With コロナ時代における生きがいの創出」

柴岡 信一郎

(一般社団法人日本健康・スポーツ教育学会副理事長  
日本ウェルネススポーツ大学副学長)



一般社団法人日本健康・スポーツ教育学会へのご理解、ご協力を賜りましてありがとうございます。本会は平成 27 年 3 月に設立し、そのミッションは健康創り、スポーツ創り、教育創りの 3 本の矢の相互関係を密にして、全ての人々の生涯にわたる生きがい創りに寄与することにあります。これを受けて、第 1 回大会より、統一テーマを「健康・スポーツ・教育の連携による幼少期からの生きがい創り」とし、その下で毎回、特有のメインテーマを設定してきました。

第6回(2020年)学術大会では、第二期スポーツ基本計画の指針の1つである「世界につながる」を受けて、東京五輪に着目しましたが、新型コロナウイルスの伝播により延期となり、with コロナ時代の対応として、ニューノーマル(新しい生活様式)への転換が求められることになりました。

そこで、本学会のミッションに基づいて、健康創り、スポーツ創り、教育創りの3側面から、生きがい創出につながる新しい生活様式のあり方・仕方についての意見交流をいたしたく、第7回学術大会を2021年2月28日(日曜日)に、学会テーマ「コロナ禍におけるニューノーマル対策」の下、Web ミーティング(Zoom)により開催いたします。

特別講演としては東京都高校野球連盟理事長、日本ウェルネススポーツ大学教授の武井克時氏に「コロナ禍における東京都高等学校野球大会のニューノーマル対策」と、同じく日本ウェルネススポーツ大学教授の石田良恵氏に「コロナウイルスと体力作り～免疫力アップから～」の2講演をお願いしました。この他、人々の生きがい創りに関わる口頭発表を通して、実り多い大会となりますよう、忌憚の無いご意見を積極的に頂きたい、よろしく願いいたします。

末筆ながら、今回のご講演、発表いただく皆さん、大会の準備および運営に係わっていただいた多くの皆様に心から感謝致すとともに、大会の成功を心から祈念し、ご挨拶いたします。多くの方々のご参加をお待ちしています。

<プロフィール>

日本ウェルネススポーツ大学副学長、学校法人タイケン学園副理事長  
博士(芸術学)、日本大学大学院博士課程修了

専門;コミュニケーション論、メディア論

著書;『報道写真と対外宣伝』(日本経済評論社)、

『プレゼンテーション概論』(朝倉書店)、

『はじめての「情報」「メディア」「コミュニケーション」「リテラシー』(技術評論社)

他多数

## 目 次

大会長挨拶 .....	1
学術大会 日程表 .....	4
学術大会 プログラム .....	5
学術大会 運営・注意事項についてのご連絡 .....	8
特別講演 I .....	10
特別講演 II .....	13
一般口演（口頭発表） I .....	16
一般口演（口頭発表） II .....	23
一般口演（口頭発表） III .....	30
学術大会 役員 .....	37

# 第7回 学術大会 日程表

令和3年2月28日(日) Web ミーティング形式 (Zoom)

大会テーマ: コロナ禍におけるニューノーマル対策	
Zoom ホスト: 日本ウェルネススポーツ大学東京	
12:40	<b>Zoom 入室許可 開始</b> (総合司会: 大津 一義)
12:55	
13:00	<b>開会の辞</b> 理事長 柴岡 三千夫 (日本ウェルネススポーツ大学 学長)
13:15	<b>大会長 挨拶</b> 「Withコロナ時代における生きがいの創出」 大会長 柴岡 信一郎 (日本ウェルネススポーツ大学 副学長) (座長: 大津 一義)
	休憩1
13:20	<b>特別講演 I</b> (座長: 鳥居 哲夫)
13:50	「コロナ禍における東京都高等学校野球大会のニューノーマル対策」 演者 武井 克時 (日本ウェルネススポーツ大学 教授)
	休憩2
13:55	<b>特別講演 II</b> (座長: 菌部 正人)
14:25	「新型コロナウイルスと体力づくり ～免疫力を向上させるために～」 演者 石田 良恵 (日本ウェルネススポーツ大学 教授)
	休憩3
14:30	<b>一般口演(口頭発表) I [教育(幼児・初等)]</b> (座長: 近藤 卓、中村 道広)
15:30	演題1: 「幼児の運動遊びの教材化に関する調査研究(その②)～ボール遊び教材「中あて」に着目して～」 山口 智之 (日本ウェルネススポーツ大学) 演題2: 「子どもの「やってみよう」を引き出す環境構成～子どもの発達に合わせた物的環境・人的環境の再構成～」 大竹 龍 (ONE ROOF 大和東保育園) 演題3: 「小学校と中学校の9年間を見据えた児童生徒の育みの大事さについて」 宗像 武彦 (創価大学)
	休憩4
15:35	<b>一般口演(口頭発表) II [健康・スポーツ教育]</b> (座長: 鈴木 勝彦、横山 典子)
16:35	演題4: 「がん教育に対する養護教諭の実施状況と意識」 山田 浩平 (愛知教育大学) 演題5: 「古代の感染症」 木村 一 (日本ウェルネス高等学校) 演題6: 「コーチ・選手間の関係性について～団体競技・個人競技者を対象に～」 松原 拓矢 (日本ウェルネススポーツ大学東京)
	休憩5
16:40	<b>一般口演(口頭発表) III [健康・医療]</b> (座長: 角田 弘子、山田 浩平)
17:40	演題7: 「現場におけるコロナ対策のあり方 - 高等学校での実践例を通して -」 中村 道広 (日本ウェルネススポーツ大学) 演題8: 「ニューノーマルに向けた高校の授業方法に関する一考察」 鈴木 拓杜 (日本ウェルネス高等学校) 演題9: 「コロナ対応のための臨床検査教育の教育過程改善の試み」 渋井 二三男 (日本ウェルネススポーツ大学)
	休憩6
17:45	<b>閉会の辞</b> 佐藤 鐵太郎 (日本ウェルネススポーツ大学 学部長)
17:55	
18:00	終了

※ 一般口演(口頭発表) 1演題の時間 発表15分、質疑応答5分、計20分

## 第7回 学術大会 プログラム

(令和3年2月28日(日) Webミーティング形式 (Zoom))

### 【Zoom 入室許可 開始】

12:40-12:55

### 【開会式】

13:00-13:15

総合司会・座長 大津 一義 (日本ウェルネススポーツ大学)

開会の辞 柴岡 三千夫 (一般社団法人 日本健康・スポーツ教育学会 理事長  
日本ウェルネススポーツ大学 学長)

大会長挨拶 「With コロナ時代における生きがいの創出」  
柴岡 信一郎 (一般社団法人 日本健康・スポーツ教育学会 副理事長  
日本ウェルネススポーツ大学 副学長)

(13:15-13:20 休憩)

### 【特別講演 I】

13:20-13:50

「コロナ禍における東京都高等学校野球大会のニューノーマル対策」

演者 武井 克時 (日本ウェルネススポーツ大学 教授)  
座長 鳥居 哲夫 (日本ウェルネススポーツ大学)

(13:50-13:55 休憩)

### 【特別講演 II】

13:55-14:25

「新型コロナウイルスと体力づくり ～免疫力を向上させるために～」

演者 石田 良恵 (日本ウェルネススポーツ大学 教授)  
座長 菌部 正人 (日本ウェルネススポーツ大学)

(14:25-14:30 休憩)

## 【一般口演（口頭発表）Ⅰ】

<教育（幼児・初等）> 14:30-15:30

座長 近藤 卓（日本ウェルネススポーツ大学）

中村 道広（日本ウェルネススポーツ大学）

14:30-14:50

演題1 「幼児の運動遊びの教材化に関する調査研究（その②）」

～ボール遊び教材「中あて」に着目して～

○山口 智之（日本ウェルネススポーツ大学）

14:50-15:10

演題2 「子どもの「やってみよう」を引き出す環境構成

～子どもの発達に合わせた物的環境・人的環境の再構成～

○大竹 龍（ONE ROOF 大和東保育園）

15:10-15:30

演題3 「小学校と中学校の9年間を見据えた児童生徒の育みの大事さについて」

○宗像 武彦（創価大学）

(15:30-15:35 休憩)

## 【一般口演（口頭発表）Ⅱ】

<健康・スポーツ教育> 15:35-16:35

座長 鈴木 勝彦（日本ウェルネススポーツ大学）

横山 典子（日本ウェルネススポーツ大学）

15:35-15:55

演題4 「がん教育に対する養護教諭の実施状況と意識」

○山田 浩平（愛知教育大学）

15:55-16:15

演題5 「古代の感染症」

○木村 一（日本ウェルネス高等学校）

16:15-16:35

演題6 「コーチ・選手間の関係性について～団体競技・個人競技者を対象に～」

○松原 拓矢（日本ウェルネススポーツ大学東京）

(16:35-16:40 休憩)

**【一般口演（口頭発表）Ⅲ】**

<健康・医療> 16:40-17:40

座長 角田 弘子（日本ウェルネススポーツ大学）

山田 浩平（愛知教育大学）

16:40-17:00

演題7 「現場におけるコロナ対策のあり方—高等学校での実践例を通して—」

○中村 道広（日本ウェルネススポーツ大学）

17:00-17:20

演題8 「ニューノーマルに向けた高校の授業方法に関する一考察」

○鈴木 拓杜（日本ウェルネス高等学校）

17:20-17:40

演題9 「コロナ対応のための臨床検査教育の教育過程改善の試み」

○渋谷 二三男（日本ウェルネススポーツ大学）

(17:40-17:45 休憩)

**【閉会式】**

17:45-17:55

総合司会 大津 一義（日本ウェルネススポーツ大学）

閉会の辞

佐藤 鐵太郎（日本ウェルネススポーツ大学 学部長）

18:00 終了

# 学術大会 運営・注意事項についてのご連絡

## 参加者の皆様へ

### 1) Zoom を利用したご参加について

- ① 各自、事前に Zoom をご自身の端末にインストールのうえ、ご参加下さい。  
※学会ホームページ「学術大会参加について」参照。
- ② 参加時、ホスト側で参加者の皆さまの音声をミュートに設定させていただきます。発表の聴講時には、音声のミュートを解除しないようお願いいたします。
- ③ 質疑応答の時間になりましたら、座長から質問の呼びかけをいたします。ご質問のある方は、**ビデオをオン、ミュートの解除の上、参加者側から「反応」「リアクション」「絵文字」を使用して合図を出して頂き**、ホストより指名させていただきます。ホストにより指名がありましたら、「所属」「名前」を伝えていただき、ご質問ください。
- ④ 時間内に質疑が終了しない場合は、座長の方から「時間ですので打ち切ります。」とお伝え頂くことになっております。時間厳守を優先致しますのでご了承ください。
- ⑤ 質疑応答が終了後、さらに質問がある方は、学会事務局へのメールでご対応いたしますので、事務局にご連絡ください。

## 講演者・発表者・座長の先生方へ

### 1) 所要時間

- 特別講演  
特別講演の時間は 30 分（紹介等を含む）です。時間を厳守ください。
- 一般口演  
一般口演の発表時間は 15 分、質疑応答は 5 分（計 20 分）です。口演終了の 1 分前に第 1 鈴、終了時に第 2 鈴、質疑応答終了時に第 3 鈴をホスト PC より鳴らしますので、時間を厳守願います。時間が大幅に延長した場合は、座長により、発表の打ち切りを致します。

### 2) Zoom を利用した発表者の先生への注意事項

- ① 各自、事前に Zoom をご自身の端末にインストールのうえ、ご参加下さい。  
※学会ホームページ「学術大会参加について」参照。
- ② 参加時、ホスト側で参加者の皆さまの音声をミュートに設定させていただきます。座長から紹介がありご自身の発表の時間になりましたら、ご自身で音声のミュートを解除するとともに、「画面の共有」をして、発表をお願いいたします。

- ③ パワーポイント等の資料等は、フルスクリーンモード等にして参加者が見やすいようご配慮ください。
- ④ ご発表終了時には、次演者のために、必ず「画面の共有」を停止してください。  
※学会ホームページ「学術大会参加について→Zoom インストール・使用手順」参照。

### 3) Zoom を利用した座長の先生への注意事項

- ① Zoom の参加時、生活音等をカットする為、ホスト側で参加者全員の音声をミュートに設定させていただいております。座長の先生方は、Zoom のミュートをご自身で解除して頂き、通常の学会同様、演題名と発表者のお名前、所属の紹介をお願い致します。
- ② 質疑応答の際は、ビデオをオン、ミュートの解除を伝え、参加者側から「反応」「リアクション」「絵文字」を使用して合図を出して頂き、ホストより指名させていただきます。指名の際、Zoom の特性上、多少の遅れがございます。
- ③ 時間内に質疑が終了しない場合は、発表者に「時間ですので打ち切ります。」とお伝え願います。あくまでも、時間厳守を優先してください。
- ④ 質疑応答が終了後、さらに質問がある方は、「学会事務局へのメールで対応する」ことをお伝え願います。  
※担当時間の進行は、座長に一任しておりますので、必ず時間内に終了するようにご協力をお願い致します。

### 学会当日についての注意事項

- ・ 事前に学会の参加申込みを HP より行ってください。(全員、必須)
- ・ 当日のプログラム・日程表は、HP に掲載されています。(後程、メールでも送信)
- ・ なるべく通信環境の良い場所での Zoom 操作をお願いします。
- ・ 発表者の先生は、HP にて発表時間を確認して頂き、早めに Zoom ミーティングへのご参加をお願い致します。
- ・ 何らかの問題が発生した場合は、携帯電話でのご連絡をお願いします。こちらから連絡する場合もございますので、当日必ず通じる携帯電話番号をお知らせください。
- ・ 画像停止や音声不備等、最悪のトラブルの際には、発表順の変更がある可能性がございます。
- ・ 問題発生の場合、学会事務局にご連絡をお願いします。

# 特別講演 I

13:20-13:50 (30分)

## 「コロナ禍における 東京都高等学校野球大会の ニューノーマル対策」

演者 武井 克時 (日本ウェルネススポーツ大学 教授)

座長 鳥居 哲夫 (日本ウェルネススポーツ大学)

# 「コロナ禍における東京都高等学校野球大会のニューノーマル対策」

武井 克時<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> 日本ウェルネススポーツ大学

キーワード:大会の開催、感染予防対策、安全と安心

## 1 コロナ禍における高校スポーツの現況

世界中を震撼させ、多くの犠牲者を伴う未曾有の事態へと展開した「新型コロナウイルス感染症」との戦いが今なお続く厳しい現実の中、全世界の人々がこのウイルスとの戦いに向き合っている。コロナウイルスの猛威に翻弄され、豊かな日常生活も奪われていった。我が国日本においても緊急事態宣言の発令や、経済活動の衰退さらには学校の教育活動にまで制限が出され、行き先の不透明感に心を蝕まれる日々を過ごしてきた。国家の一大事業である東京オリンピック・パラリンピックまでもが延期となる事態となった。

しかしながら国民すべてが、そのウイルスに打ち勝つために自粛活動を励行し、一人ひとりが行動変容まで実践して収束に乗り出した結果が、現在の状況である。

高校のスポーツ活動においては、インターハイをはじめとするすべての大会が中止という残念な結果となってしまった。3年生にとっては本当につらい現実を突きつけられた。これまでの日々の選手の努力を考えると胸が痛み、一生に一度しかないこの青春に空白を作ることとはあってはならないことだと痛感した。

## 2 高校野球の大会開催に向けて

この状況下において、集大成を発表できる場を模索し、東京都の高等学校野球大会開催に必要な条件を整えることが喫緊の課題であった。

そこで国や都の政策をはじめ、区・市民球場の貸し出し状況、東京都教育委員会の指針や学校現場における細部に至る状況を集約し、それらに対応すべき準備がどれだけ整えられるかを模索し下記条件をクリアすることによる実施にこぎつけられたのが、この夏に行った東京都高等学校野球連盟独自の「2020年夏季東西東京都高等学校野球大会」(無観客試合)と、「秋季東京都高等学校野球大会」(有観客試合)である。

### 【大会開催の条件】

- 1) 感染予防のための最大限の準備(消毒液・マスク・手袋等)
- 2) 球場の確保と綿密な使用についての打ち合わせ
- 3) 大会規則の特別ルール
- 4) 無観客とマスメディアの規制
- 5) 大会役員の確保(補助生徒の最小限の人数制限)
- 6) 東京都教育委員会・高等学校体育連盟との関係(学校長への練習時間確保の依頼)
- 7) 細部にわたる綿密な役員の打ち合わせ(球場主任)

- 8) 大会経費の捻出(無収入)
- 9) マニュアルの作成(徹底管理システムと加盟校の協力)
- 10) 普段からの危機管理

### 3 大会開催の実施

緊急事態宣言の解除から3週間後の6月15日に、学校が再開となり大会開催日を7月18日とすることで約1か月の練習時間を確保させ、上記の条件を徹底させることで「2020年夏季東西東京都高等学校野球大会」を無事に終了することが出来た。コロナ禍において、高校3年生の集大成である大会が開催出来たことは、ひとえに関係者の皆様方のおかげであると感謝している。

選手たちの、白球に情熱をかける全力プレーは、行き先の不透明な社会生活に一筋の光を射し込む素晴らしいものであった。高校生の熱き思いに感動を覚える大会であり、この国難ともいえる新型コロナウイルス感染症と共存していくひとつの在り方を示すのもであったと実感している。

東京都の高校野球は、この経験を糧に新たなステージにチャレンジすべく、秋季本大会において、参加人数等は制限したが、有観客試合にて大会を開催した。感染症の対策には十分に気を付けながら、すべての方々に「安全と安心」な大会運営を目指した。『コロナとの共存』ということを念頭に高校生の輝ける活動の場をつくり、高校野球ファンに愛される大会が実現できた。

### 4 新たなステージへ

東京都がいち早く独自大会を発表したことにより、全国46道府県の高校学校野球連盟、すべてが独自の大会を実施し成功を収めた。選手たちは限られた練習時間の中、仲間とともに切磋琢磨して作り上げたチームにおいて日頃の成果を遺憾なく発揮し、応援してくれるすべての人に感動のある全力プレーをしてくれた。

今年度の夏季大会・秋季大会ともに東京都高等学校野球連盟にとっては新たなステージへのチャレンジであった。まだまだコロナと共存する生活様式は不自由で制約も多きものであるが、もう少しの辛抱と信じ、この状況を皆様と乗り越えていきたいと切に願う。

#### <プロフィール>

日本体育大学卒  
東京都高等学校野球連盟専務理事  
日本高等学校野球連盟理事  
関東地区高等学校野球連盟理事  
日本学生野球協会評議員  
明治神宮野球大会実行委員

# 特別講演Ⅱ

13:55-14:25 (30分)

「新型コロナウイルスと体づくり  
～免疫力を向上させるために～」

演者 石田 良恵 (日本ウェルネススポーツ大学 教授)

座長 藺部 正人 (日本ウェルネススポーツ大学)

## 新型コロナウイルスと体力づくり ～免疫力を向上させるために～

石田 良恵<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> 日本ウェルネススポーツ大学

コロナウイルス感染に関する武漢からの第一報が2019年12月に入ってからすでに1年が過ぎた現在の状況をみると、当初の予想をはるかに上回り感染者数は何と世界中に拡散し、混迷の中にある。現在、この感染をどのように予防したら良いか、解決手段の困難さは市民生活に多大な苦痛を強いて、今までとは大きく異なる生活様式を強く求めている。それぞれの行政、医療面からも様々な方策が発信されてはいるが、決定的な打開策は見つからず、人々は様々な悪条件の中で、時に途方に暮れてさえいる。

このような状況下で感染を未然に防ぐ手段としては、感染に対する自己管理能力を高めるための個人的な行動が重要となる。自粛生活で感染におびえている人々に向けては、まず自身の命を守るために自然免疫力を高めるための手段が重要と考えられる。従って個人で可能な感染予防対策は「現在、何が必要」かの情報を発信し実行を促すことが必要と考える。

人類は今までに様々なウイルスと共存し、生き延びてきたが、同様に、今回もコロナウイルスに負けない自己免疫力の獲得が欠かせない。コロナウイルスの特徴としては、ウイルスは生き物としての基本を備えていないため、単なる感染性を有する粒子に過ぎず、宿主であるヒトの細胞内に侵入して、その細胞の働きを利用しない限り数を増やせない。そのためにヒトの免疫機能は感染したウイルスと反応する「抗体」という特殊なタンパク質が作られ、この抗体がウイルスに向かうことで、ウイルスが細胞に付着出来ず、結果としてウイルスが細胞内に侵入し感染するのを防止することになる。免疫力とは体内で発生したガン細胞や外から侵入した細菌やウイルスなどを常に監視し撃退する自己防衛システムのことで、この免疫力が落ちると感染症などにかかりやすくなる。

現在、コロナウイルスの感染を防ぐためには自粛生活が強く求められ、特に密閉、密集、密接の「三密」を防ぐことが大きな課題となっている。しかし、これはヒトが自由に動き廻り、話し合い、群れながら進化し生きてきたヒトとしての本能的な行動を奪うものでもある。長期に渡る自粛生活は多大なストレスとなり様々な影響が年齢を問わず精神的、身体的にも現れている。その中でも体力の低下は様々な形となり子供から老人にまで及び健康被害がみられる。子供たちの運動量の減少は将来的に見て望ましいものではなく、また高齢者の運動不足からは筋肉量が減少しフレイル、サルコペニア、認知症の悪化など健康寿命にも深く直結している現状が報告されている。

一方で感染力が高いといわれるコロナウイルスだが、接触しても万人が必ずしも感染し発病するわけではない。ここでは個人差があり、それは免疫力が重要な鍵となる。そこで体力の面からの免疫力を高めるためには体温を上げることが有効である。免疫細胞は血液の中にあり体温が下

がり血行が悪くなると、体内に異物を発見しても素早く攻撃できなくなる。免疫力が正常に保たれる体温は 36.5℃程度だが免疫力は体温が 1℃下がると 30%低下し、逆に 1℃上がると一時的には最大 5～6 倍アップするともいわれ体温を上げることの重要性が知られている。

ここで、まず体温を上げるためには身体運動が必要である。三密の中での運動は基本的に個人的に行うもので、自重や身近なものを利用して行う筋力トレーニングが有効になる。トレーニングは少なくとも 1 日 15～30 分は実施し、下肢の大筋群(臀部、大腿前後、下腿などの筋)を使った筋力トレーニングがある。自宅では椅子の立ち上りやスクワットなどの運動を日常的に実施することでフレイルなどの予防に有効である。筋肉を維持することで免疫力を高めておくためにも、日常的に運動の継続が望ましい。また、一方で過度なトレーニングは故障の原因ともなり強度の疲労はストレスとなり逆に免疫力が下る原因になるので注意が必要である。

この他に睡眠は適切な免疫機能を維持するために不可欠で、睡眠中は免疫細胞の働きが活発になり免疫力が高まる。睡眠時間が短いほどウイルス感染率が高くなるという報告もある。慢性的な睡眠不足は免疫機能の低下を引き起こすことで、感染症に対する抵抗力にも悪影響を及ぼし感染症疾患のリスクが高まるとの研究報告もある。

更に、免疫力を高めるには腸内環境を整えることが重要となる。免疫細胞の約 7 割は腸に在るといわれ腸内の免疫細胞を活性化できる食物の摂取は免疫力を大きく左右する。免疫細胞を活性化させるには、腸内の善玉菌を増やす工夫が必要である。善玉菌を増やすには善玉菌の餌になる乳酸飲料、発酵食品、玄米や野菜を十分に摂取する必要がある。また、日頃、低栄養で特に筋肉量が減少している場合、明らかに感染症に対する免疫機能が低下していることも報告されている。良質なタンパク質を十分に摂り筋肉量を維持して免疫力が低下しないようにするなど食生活上からも健康管理が望まれる。

コロナウイルス用のワクチンが完成してもワクチンは治療薬ではないので、現状ではウイルスに感染しないことが第一である。人類はウイルスと共生し生き延びていくと確信しているが、ウイルスに感染しないことを前提にした「以前とは異なる常識」の中で日常生活を守りたい。筋力トレーニングに関しては学会でのオンラインの中で画像により詳しく説明する予定である。

#### <プロフィール>

石田良恵 1942 年 3 月生 (保健学博士)

国士館大学卒、女子美術大学名誉教授、日本ウェルネススポーツ大学教授。1981 年～1995 年 東京大学教養学部、福永哲夫教授のもとで身体組成の研究に従事。1989 年～1990 年フロリダ大学スポーツ科学研究所客員教授。

専門は運動生理学、主に皮下脂肪、減量、加齢の研究。主な著書「女性とスポーツ」「肥満を科学する」「女性とスポーツ環境」「山筋ゴーゴー体操」「一生、山に登るための体づくり」等多数。

定年退職後、登山に目覚め、インドヒマラヤ、キリマンジャロ、ノルウエー、ブータン、台湾、韓国の山などにほぼ毎年登る。現在、高齢者の体力作り、安全登山のための筋力トレーニングなど全国に普及活動中。

# 一般口演（口頭発表）Ⅰ

## 【教育（幼児・初等）】

14:30-15:30

座長 近藤 卓（日本ウェルネススポーツ大学）  
中村 道広（日本ウェルネススポーツ大学）

- 演題1 「幼児の運動遊びの教材化に関する調査研究（その②）  
～ボール遊び教材「中あて」に着目して～」  
○山口 智之（日本ウェルネススポーツ大学）
- 演題2 「子どもの「やってみたい」を引き出す環境構成  
～子どもの発達に合わせた物的環境・人的環境の再構成～」  
○大竹 龍（ONE ROOF 大和東保育園）
- 演題3 「小学校と中学校の9年間を見据えた児童生徒の育みの大事さについて」  
○宗像 武彦（創価大学）

# 演題1 幼児の運動遊びの教材化に関する調査研究(その②) ～ボール遊び教材「中あて」に着目して～

○山口 智之\*<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup> 日本ウェルネススポーツ大学

キーワード: 幼児の運動遊び、教材化、ボール遊び

## 【目的】

近年、子ども達の運動遊びに必要な要素である三間(時間、空間、仲間)の減少が問題視されている(中教審答申 2002 年 9 月)。さらに、筆者の先行研究(2016 年日本健康教育学会)では、運動遊びが「生きる力」(学習指導要領 2017 年告示)の育成に寄与することを示唆した。そこで、本研究の目的は、「生きる力」を育む上で重要な運動遊びの題材を教材化するための基礎資料を得ることとした。特に今回は、筆者の幼児に対する運動遊び指導の実践経験から、子ども達の間で人気が高い集団のボール遊びの題材である「中あて」について、教材化へ向けた検討を実施した。

## 【方法】

令和元年度に実施された幼児体育指導者検定(公益財団法人日本幼少年体育協会公認)の受験者を対象に「中あて」の実技講習を実施。講習内容は、最初に受験者同士で実際に「中あて」を試行。次に「中あて」の指導方法を 8 段階に分け、段階的に難易度を上げるための講習を実施。

段階の概略は、以下の通りである

①活動範囲(枠)の認識	⑤チームに分かれて試合
②枠の中でオニごっこ	⑥バウンドボールが当たってもセーフ
③指導者が枠外から転がしたボールをよける	⑦内野はボールをキャッチしても良い
④ボールに当たったら枠外で休憩	⑧当てたら内野、当たったら外野

講習後、題材に対する、経験、講習で示した段階的指導方法、幼児の運動遊びとしての適性、「生きる力」に寄与し得るかの観点からアンケートを行った。被検者は、幼児の指導者と指導者を目指す学生、296 名。内訳は、性別(男性 78 名、女性 217 名)、年齢(最高 48 歳、最低 16 歳、平均 22.9 歳)、職種(保育園 46 名、幼稚園 13 名、学童保育 2 名、体育指導員 6 名、フィットネス業界 3 名、その他の職業 22 名、幼保系の学生 188 名、体育系の学生 7 名)であった。アンケートの質問項目は、4 項目(4～6 件法で回答)、加えて平成 26 年度文部科学省事業にて開発された「教材要素分析票」を用いて「中あて」を評価。評価項目は「生きる力」の観点から 12 項目、評価は◎、○、△、×の 4 段階評価をさせた。

## 【結果・考察】

### 1. 「中あて」の経験について

調査前は、ほとんどの者が「中あて」の経験者だと予測していたが、表 1 に示すように経験者の合計は 62.5%であった。近年、公園ではボール遊びを禁止しているケースが多

表 1：中あてを始めて体験した時期 (N=274)

幼児期(年少～年長)	65 人	23.7 %
小学校 1～2 年(低学年)	60 人	21.9 %
小学校 3～4 年(中学年)	15 人	5.5 %
小学校 5～6 年(高学年)	4 人	1.5 %
その他	27 人	9.9 %
未経験	103 人	37.6 %

い。園庭を持たない保育園や、幼稚園・保育園以外で友達と公園で遊ぶ際は、ボール遊びが選択肢に入りづらいと窺える。「中あて」を始めて経験した時期は「幼児期」と「小学校 1～2 年」に集中している。難易度が低い題材であるため、低年齢の時期に体験していると窺える。更に「その他 (9.9%)」と回答した者は職場や養成校で伝承されたと予測されることから遊びを学ぶ機会を拡大することの必要性があると窺える。

## 2. ドッジボールの経験について

本研究の被検者は、全員が「中あて」を発展させた題材である「ドッジボール」の経験者であった。一方で「中あて」経験者が 6 割であることを考えれば、徐々に難易度を上げてゆく段階的指導を受けていない可能性のある者が4割いることになる。つまり、現場の運動遊び指導において、ある題材を学習するためには、どのような下地(課題の前提となる知識や技能)が必要であるかを考慮されていないケースがあることが示唆された。

## 3. 段階的な「中あて」指導法について

質問項目「段階的な指導方法は子どもに分かりやすいと思うか？」に対して「とても思う」と「思う」の回答を合わせると 96.3%であり、ほとんどの者が、いきなり完成形を指導するのではなく、段階的に指導することに対して肯定的に考えていると窺える。

## 4. 幼児の運動遊び題材としての適性

表2に示した通り「中あて」の適正年齢は3～5歳に集中していることから幼児期の運動遊びに適した題材であると窺える。また、質問項目「中あてを子どもに経験させたいと思うか？」に対して「とても思う」と「思う」の回答を合わせると94.9%であった。被検者は、幼児の指導者と指導者を目指す学生であることから、「中あて」は、教育的ニーズ(学習者、社会、科学)のうち科学(指導者)のニーズを充足していると窺える(新しい健康教育/保健同人社)。

表2：中あて開始の適正年齢 (N=288)

3歳(年少)	43人	14.9%
4歳(年中)	137人	47.6%
5歳(年長)	91人	31.6%
6歳(1年生)	13人	4.5%
その他	4人	1.4%

## 5. 教材要素分析票を用いた分析結果

表3には、各項目の回答のうち◎と○、いわゆる肯定的な評価の割合(%)を示した。

表3：教材要素分析票を用いた評価 題材：中あて (N=291)

項目	健やかなからだ							豊かな心			確かな学力	
	筋力	瞬発	持久	敏捷	平衡	巧ち	柔軟	心理	我慢	社会	知識	思考
%	73.5	89.7	82.8	98.6	56.4	74.9	68.7	96.9	66.1	87.6	90.4	87.6

最も評価が高かったのは、敏捷性(98.6%)、2番目は心理(96.9%)、3番目は知識(90.4%)であった。「生きる力」の3要素(健やかなからだ、豊かな心、確かな学力)から1項目ずつ上位を占めたことから、バランスよく「生きる力」を育むことが期待される題材であることが示唆された。

## 【まとめ】

今回の調査結果により、指導者は段階的指導に肯定的であること。「中あて」は、指導者にとってニーズが高く、「生きる力」の育成に寄与しえる題材であることが分かった。今回得られた知見を基に子ども達に対する「中あて」指導の実践を通じた実証研究から「生きる力」の向上を検証するとともに、学習者のニーズ、社会のニーズを検証し、教材化を進めていきたい。

## 演題2 子どもの「やってみたい」を引き出す環境構成 ～子どもの発達に合わせた物的環境・人的環境の再構成～

○大竹 龍<sup>\*1</sup>、山口 智之<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup>ONE ROOF 大和東保育園、<sup>\*2</sup>日本ウェルネススポーツ大学

キーワード: 保育所保育指針、環境構成、園内研修

### 【目的】

保育所保育指針(2017年3月告示)、第一章1、保育所保育に関する基本原則(4)保育の環境には「保育所は人、物、場などの環境が相互に関連し合い、子どもの生活が豊かなものとなるよう、計画的に環境を構成、工夫して保育しなければならない」との趣旨が述べられている。さらに留意事項が4つあり、その要点は①自発性、②安全性、③生き生きと活動できる場、④人と関わる力を育むことである。大和東保育園では保育の環境の留意点①～④の視点に着目した人的環境・保育環境づくりを行った。今回は、この環境構成が子ども達の活動にどのような変化をもたらしたのかを検討する。

### 【方法】

#### 1. 保育環境構成の再構成

対象者は大和東保育園園児101名(0歳児6名、1歳児17名、2歳児18名、3歳児20名、4歳児20名、5歳児20名)。実施時期は令和2年9月。環境再構の内容は、対象園の保育者5名(玩具インストラクター資格保有者1名、保育士4名)。成変更点は、0～5歳児の各保育室(6室)にそれぞれ、グッドトイ10点、観葉植物3つを室内に設置し、生活動線に配慮した環境に棚を移動した。環境再構成後、1ヶ月間、保育園職員が園児の活動の変化を観察する。

#### 2. 人的環境の再構成研修

対象者は:大和東保育園職員26名(園長1名、主任保育士1名、正規保育士15名、非正規保育士8名、看護師1名)。実施時期は令和2年10月。内容は、アンケート調査。調査項目①自発性、②安全性、③生き生きと活動できる場、④人と関わる力について、4件法(とても良い4点、良い3点、ふつう2点、がんばろう1点)と子どもの姿、保育者の姿、環境の観点から自由記述で回答させる。更に自由記述の内容をキーワード化して付箋に記載し、挙がったキーワードをグループ分けした。

### 【結果・考察】

表1は、調査前(9月)と調査後(10月)の各調査項目の平均値を算出して示したものである。

〈表1〉観点別評価の平均値

	自発的に活動できる	安全の確保	生き生きと活動できる	人と関わる力を育む	全体平均
9月	1.9	1.5	2.0	1.8	1.8
10月	2.6	2.3	2.5	2.4	2.5

環境変更前の9月の全体平均1.8に対して、環境変更後の10月では2.5に上昇した。また

評価項目ごとに見ても、全ての項目において向上が見られた。今回の取り組みは、保育所保育指針に示された保育の環境の留意点に沿った効果を得ることができたと言える。

以下に評価項目ごとの考察を述べる。

#### 1. 自発的に活動できる環境

環境変更前では、遊びを探せていない子どもに対して保育者が遊びを促がす姿が多く見られた。環境変更後は、子どもが玩具を手にとって自発的に遊ぶ姿が見られた。玩具が増え遊びに集中しやすくなったこと。コーナー毎に玩具の種類がわかれているので、子どもたち自身で今日は何して遊ぶかを考え易くなったと思われる。遊びを自由に選択しやすくなることが「自発的に活動できる環境」に繋るのだと窺える。

#### 2. 安全の確保ができる環境

環境変更前では、子どもの発達に合っていない玩具があったため、子どもが遊びに集中できず物の取り合いや、走る姿が見られた。環境変更後は、玩具を再検討したことから、子どもが遊びに集中し、落ち着いている姿が見られるようになった。発達に見合った玩具の提供から、子どもの遊びに対する欲求を満たすことが情緒の安定を促し「安全の確保ができる環境」に繋るのだと窺える。

#### 3. 生き生きと活動できる環境

環境変更前では、遊びに飽きている子がいた。集中するのが難しい様子が見られた。また生活動線が整っていないため戸惑う姿が見られた。環境変更後は遊びを応用、発展、工夫し、バリエーションを増やせるよう積木や LAQ などで作った遊びの見本となる写真を掲示し、生活面においても、着替えや食事に入る生活動線が写真やイラストを掲示することでよりわかりやすくなり子どもが戸惑わず過ごせている。子どもが遊びを発展させ応用し工夫しようと思える環境設定と、見通しの持てる生活動線を整えることにより、子どもが「生き生きと活動できる環境」に繋がったと窺える。

#### 4. 人と関わる力を育む環境

環境変更前では、乳児クラスで子どもに対して選べる玩具が少ないため取り合いになっている姿が見られた。遊びを見つけられず戦いごっこや走り回って遊ぶ子が見られた。環境変更後は子ども同士で「貸して」「遊ぼう」という言葉が増えたと思った。保育者に対しては「もう一回」「これ読んで」など繰り返し楽しむ姿が見られた。子ども一人ひとりが遊びに集中し、満足できるまで遊び込める環境の下では交代や譲り合いが成立しやすくなるのだと窺える。子どもが「人と関わる力を育む環境」に繋がったと窺える。

#### 【まとめ】

今回、園全体で保育環境を見直す研修を行い環境に対する意識を持ち、グッドトイ 10 点、観葉植物3つを設置し、生活動線を見直し棚の位置を整備し、環境改善前と、改善後の変化を比較することにより、「自発的に活動できる環境」「安全の確保ができる環境」「生き生きと活動できる環境」「人と関わる力を育む環境」という点が環境構成により保障され、「人、物、場などの環境が相互に関連し合い、子どもの生活が豊かなものとなる」に寄与しえることが示唆された。今後も継続的に職員会議、園内研修で子どもの環境を振り返り、再構成していきたい。

### 演題 3 小学校と中学校の9年間を見据えた 児童生徒の育みの大事さについて

○宗像 武彦<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup>創価大学

キーワード:小中一貫、中1ギャップ、自尊感情

#### 【研究の背景と目的】

義務教育の9年間は、人間としての土台を作る大事な時期である。筆者は、小中一貫校の校長を5年間経験したが、そこで見えたことは、小中の9年間の見通しを持った具体的取り組みが、児童生徒の人間力の土台をつくることであった。とりわけ小学校の時が大事なことを、かつて小論で論じた(宗像、2018)。そこでは、「中1ギャップ」とは何か、その原因は何かを探ることで、人間としての土台と小学校教育の大事さが見えてきた。

本報告ではそこの論考に沿って、学校での現場の実践をもとに述べることで、小中の9年間から小学校での育みの大事なことを明らかにすることを目的とする。

#### 【方法】

小学校と中学校の9年間をつなぐ大事さについて、小中一貫校の校長としての経験をもとに小論にまとめた(宗像、2018)が、その取組みから小学校教育の大事さについてデータをもとにして論じることとする。

#### 【結果と考察】

小論では、当時の文部科学省の問題行動のデータを引用し「中1ギャップ」を論述したが、今回は新しい平成30年度の調査結果から考えることとする。この結果から見ると、小学校6年と中学校1年の間に何かがあるか、平成30年度の不登校と加害の児童生徒の数値がほぼ2倍に増えている。そこには様々な分析がなされているが、筆者の学校での事例では、以下の3点が確認できた。

- ・IQのグレーゾーンの生徒が不登校や授業妨害を起こしている。
- ・特別支援でも、その子の発達の偏りをよく見ないと中学校で問題行動になる。
- ・児童生徒に共通に言えることは、そうした状況になるという背景に自尊感情の低さがある。

昨年来、「ケーキの切れない非行少年たち」という新書(宮口、2019)がベストセラーになっているが、ここでは簡単な足し算引き算ができない、漢字が読めない、簡単な図形が書けない、短い文章すら復唱できないということと「適切な自己評価ができない」という実態が書かれている。この実態と筆者の経験との共通項がみられた。

小中一貫校の事例から、筆者は小学校段階で大事なことで、次のような提案と取組をした。

- 特別支援教育を校内全体で取組み、低学年からのアプローチを保護者の理解のもとに進める。
- 自尊感情の育みを保護者の理解を得て校内全体で「良さを認め褒めて育てる」教育を進める。
- 学力の基礎とそのために「読むこと」が流暢になるように低学年のうちから進めていく。

#### (1) 小中一貫校でのデータで見る状況の変容

小6から中1になって様々な問題行動を目の当たりにして、それをなくすための予防的な取組みを小学校で行い、中学校で学びや生活することの難しさを感じ登校している生徒を、無くして自立(律)することは、15歳の春に前に向かって進む人間力の土台になる。そのための取組みは、「特別支援」「学力」「自尊感情

の3つのキーワードであり、以下その成果を見ていく。

#### ① 「特別支援」の成果

「特別支援」の成果が見えるのは、「中1ギャップ」における不登校や問題行動になる。開校して3年目以降5年目まで、「不登校や問題行動はゼロ」で、現在の状況を聞くと現在も同様であるとのこと。安定した子どもたちの育ちの姿が見られる。

#### ② 小学校の成果

小学校4年の学力(アンケートも含む)は、具体的な知識から概念化ができる考える力を見ることができるので、一貫校開校前平成21年度と開校後同25年度A市学力調査から見ていく。

##### ア 自尊感情の項目

・「努力をすれば自分是可以できる。自分を伸ばしたい。」

平成21年度 肯定的81.0%→同25年度92.5% 同21年度 否定的16.7%→同25年度7.5%

・「自分にはなりたい職業がある。将来の夢について具体的に考えている。」

平成21年度 肯定的78.5%→同25年度85.0% 同21年度 否定的23.1%→同25年度15.0%

##### イ 学力の状況

・国語 \* 正答率 平成21年度56.3%(市63.9%)→同年度76.6%(市61.2%)

\* 国語が好き・先生の話をよく聴く項目

平成21年度54.8%(市60.8%)→同25年度87.5%(市89.5%)

・算数 \* 正答率 平成21年度62.3%(市73.3%)→同25年度68.1%(市66.3%)

\* 算数が好き・先生の話をしっかり聴いている

平成21年度57.1%(市71.4%)→同年度92.5%(市92.5%)

というデータが見られ、小中一貫校の取組みと成果が一部数値的な部分であるが見ることができ、小学校段階での未然防止の具体策が「中1ギャップを解消し、「自ら未来を拓く子」の育成につながるが見えた。

中1ギャップを解消し、人間の土台を育成するために、そのポイントをあげると次の2点にまとめられる。

・小学校段階で「自尊感情」を家庭と連携し育て「自律」させていく。

・「自尊感情」と小4までの学力の育みが困難な子には「特別支援」の必要性がある。

#### 【まとめ】

小学校新学習指導要領が完全実施になった。この新指導要領は大きく変化する未来社会に向けて、新たな社会の価値を創るために主体的学びの育みが大事としている。この主体的学びは、本学の創始者の牧口常三郎が、今から90年前に創価教育学体系で「子どもの幸福」を目的に、子供自身が学び方を学ぶことが、子どもたち自身が新たな価値を創造していくことを世に問うた方向と同じである。小学校教育は、幼年時から思春期を迎える時まであり、その時の学びが土台となり中学3年間で社会へ飛躍する力になる。この主体的な学びを着実に進めるためにも、児童生徒一人一人が「中1ギャップ」を乗り越える小学校教育の取組みが大切になることが、学校現場の経験から本テーマを明らかにすることができた。

#### 【文献】

宮口幸治(2019). ケーキの切れない非行少年たち. 新潮新書

宗像武彦(2018). 中1ギャップの解消に向けての創価教育学の視点からの実践と考察—「自ら未来を拓く子」の育成のために—. 創価大学教育学部『教育学論集』第70号

# 一般口演（口頭発表）Ⅱ

## 【健康・スポーツ教育】

15:35-16:35

座長 鈴木 勝彦（日本ウェルネススポーツ大学）  
横山 典子（日本ウェルネススポーツ大学）

演題4 「がん教育に対する養護教諭の実施状況と意識」  
○山田 浩平（愛知教育大学）

演題5 「古代の感染症」  
○木村 一（日本ウェルネス高等学校）

演題6 「コーチ・選手間の関係性について～団体競技・個人競技者を対象に～」  
○松原 拓矢（日本ウェルネススポーツ大学東京）

## 演題4 がん教育に対する養護教諭の実施状況と意識

○山田 浩平<sup>\*1</sup>、大津 一義<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup>愛知教育大学、<sup>\*2</sup>日本ウィルネススポーツ大学

キーワード:がん教育、養護教諭、質問紙調査

### 【はじめに】

がん対策の一層の充実を図るため、2017年には第3期がん対策基本計画(2017年～2021年)が策定され、国民の視点に立ったがん対策を実施することが求められた。文部科学省でも、2017年度予算で「がんの教育総合支援事業」として「がん教育」の全国展開を目指し、教員の正しい知識や理解が不足していることや医師及びがん患者・経験者等の外部講師との連携に課題があるなどの指摘を踏まえて、教員や外部講師の資質向上を目的とした研修会の実施、地域や学校の実情を踏まえた指導の在り方・方法の充実(先進校の授業公開、地域の実情に応じた教材開発など)を説いている。中でも優先すべき事項は、誰がリーダーシップを取るかである。その推進者として、学校に常時在中し、健康に関わる職務を担う養護教諭への期待は増大の一途にある。我々はこれまで、健康教育専門家としての養成・研修のあり方について検討してきた。

本研究では、その一環として、養護教諭に視点をあて、がん教育推進者としての資質向上の基礎資料を得るため、殆ど把握されていない、がん教育の実施状況と意識を明らかにする。

### 【方法】

2018年10月から12月にかけて愛知県内の小、中学校に勤務する養護教諭785人を対象に無記名自記式のマークシートによる質問紙調査を郵送形式にて実施した。調査票にはその冒頭に本調査の趣旨を記載し、対象者本人が調査への協力に同意するか否かを答える回答欄を設け、これに同意し回答してもらった。有効回答者は519人であった。

調査内容は、「学校におけるがん教育の在り方について(報告)」(文部科学省、以下2015報告)を参考に以下の項目を作成した。

- 1 基本属性3項目(校種、経験年数、複数配置の有無)、2 がん教育の実施状況、
- 3 がん教育への意識:3-1 がんの知識に関する理解の程度、3-2 がん教育の指導内容に対する自信、3-3 がん教育への積極性、3-4 がん教育に対する養護教諭のかかわり方、3-5 がん教育の実施学年、3-6 がん教育の実施可能な機会、3-7 がん教育の指導者

### 【結果及び考察】

- 1.対象者の属性:校種については、小学校69.5%(361人)、中学校30.5%(158人)であった。
- 2.がん教育の実施状況:現在までにがんに関する授業にかかわったことがあるかについては、小学校養護教諭36.1%、中学校養護教諭31.7%であり、両者に有意な差はみられなかった。これまでの先行研究によると、学校でのがん教育の実施率は20%台であることが報告されており、これと比較するとやや高い傾向にあるものの、まだまだ学校での養護教諭の実践は少ないといえる。
3. がん教育への意識
  - 3-1.がんの知識に関する理解の程度:Figure1に示すように、「がんの予防」「がんの種類」「がんの原因」「がんの早期発見やがん検診」については「よく理解している」「ある程度理解している」と答えたものは80%以上と高かった。これに対して「我が国のがんの状況」「がんの緩和ケア」は60%以下と低かった。
  - 3-2.がん教育の指導内容に対する自信:校種別にみると、「がんの予防」「がんの種類」「がんの原因」「がんの早期発見やがん検診」「我が国のがんの状況」については「できそう」と答えたものが

80%以上と高かった。これに対して「がんの緩和ケア」「がん患者の生活の質の維持」は50%以下と低かった。これらのうち校種で有意差がみられたのは、「がんの早期発見や健康診断( $\chi^2=7.97$ )」「がんの治療法( $\chi^2=7.66$ )」であった。これらの結果はがんの知識に関する理解の程度の結果と同様の傾向がみられ、知識として有している指導内容についてはある程度の自信がみられることが明らかとなった。

3-3.がん教育への積極性:「がん教育に積極的に取り組みたい」に対して、「とてもそう思う」「どちらかといえばそう思う」と答えたものは、小学校74.2%、中学校74.7%であり、両者に有意な差はみられなかったが、がん教育に取り組みたい意識は高いことが明らかとなった。

3-4.がん教育に対する養護教諭のかかわり方: Figure2に示すように、校種別や年齢に関係なく「養護教諭の役割は大きいと思う」「管理職や他の教員からの期待は大きいと思う」は80%が「そう思う」と答えていた。次いで多かったのは「推進の中心的存在であると思う」であり、60%の人が「そう思う」と答えていた。逆に低かったのは、「相談者・協力者がいる」であり40%程度であった。

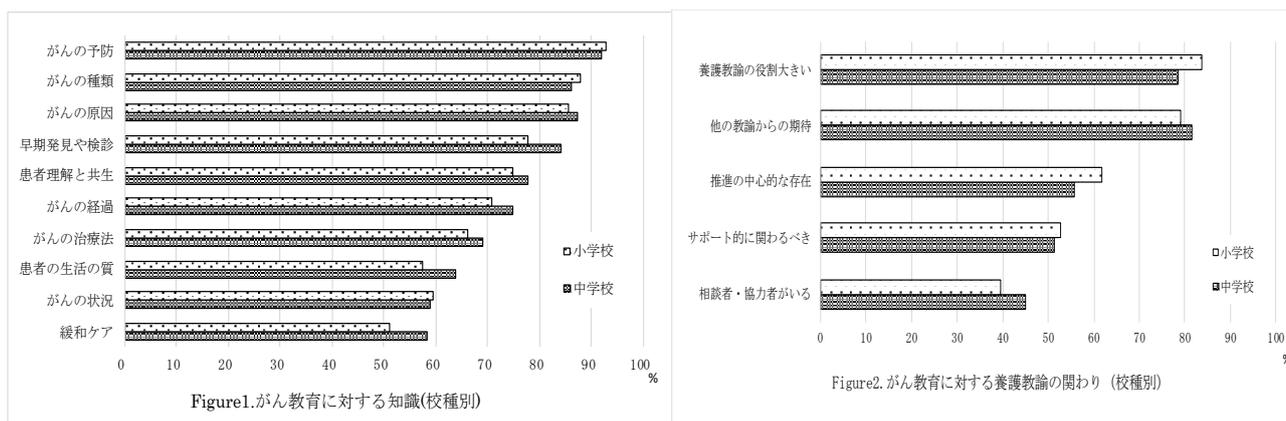
3-5.がん教育の実施学年:小学校でのがん教育の適正学年は、6年生が多かった。中学校では割合は分散され3年生、2年生の順であった。

3-6.がん教育の実施可能な機会:校種別にみると「保健体育科」「学校保健委員会」「特別活動」が多かった。実施時間で校種の差がみられたのは「身体測定」「保健体育科」「特別活動」であり、「身体測定」は小学校の割合が、「保健体育科」「特別活動」は中学校の割合が有意に高かった( $\chi^2=21.5$ )。

3-7.がん教育の指導者:最も多かったのは「がん専門医」であり、次いで「医療従事者」「養護教諭」の順であった。このうち、校種で有意差がみられたのは「担任」「保健体育科教諭」であり、担任は小学校の割合が高く、保健体育科教諭は中学校の割合が高かった( $\chi^2=21.54$ )。前述したように、養護教諭は「がん教育に積極的に取り組みたい」「養護教諭の役割は大きいと思う」としながらも、指導者として養護教諭自身が3番目に挙げられたのは、2015報告の影響を受けていることや実施可能な機会が保健体育科、学校保健委員会、特別活動であることと関わっていることが窺える。

### 【まとめ】

今回対象とした養護教諭においては、がん教育の実施状況については30%台と低かった。がん教育への意識については、がんの知識の予防、種類、原因、早期発見について理解しており、これらについて自信があることや、「積極的に取り組みたい」「養護教諭の役割は大きい」の割合が高かった。また、がん教育の実施にあたっては、教育内容の知識に偏りがあることや、校種別でがん教育実施のための意識に関わる項目について違いがあることが明らかとなった。しかし、指導者として適任かの項目では3番目に挙げられていたことや、実施可能な機会が保健体育科、学校保健委員会、特別活動であることについて、一般教員、保健体育教員に対してもがん教育に対する意識を調査して、養護教諭との比較検討をしていく必要がある。



## 演題 5 古代の感染症

○木村一<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup>日本ウェルネス高等学校

キーワード:疫病、御霊会、畏怖

### 【目的】

コロナ禍の現在、我々はどうのように生きていくべきなのか。科学全盛の現代においても、その方向性が問われている。それならば、古代の人々の生き方にそのヒントを探ることもできるのではないか。今回は特に平安時代の人々の生き方にそれを求めることとする。古代の人々はこれまでの感染症の世界をどのように生き抜いてきたのかを探ることで、現代の我々も学ぶべきことができるのではないか。

### 【方法】

災害・厄災の記録から、その生き方を探る。

感染症のことを古代では疫病と呼んだ。平安時代の人々も幾度となくその疫病に苦しめられていた。859年から877年まで続いた貞観時代には、疫病、京都での洪水や飢餓、富士山、鳥海山、開聞岳の噴火、東北地方の大震災などが続発した。861年(貞観3年)赤痢の大流行が国内初の記録にある。その後も3年越しのインフルエンザとみられる「咳逆」<sup>がいぎやく</sup>で多数の死者が出た。富士山の大噴火は864年(貞観6年)から866年(貞観8年)、東北地方の大震災869年(貞観11年)などさまざまな災害にも苦しめられてきた。

このような事象を捉えると、「貞観」という時代はまさに災害の時代であったことがうかがえる。現代のような科学的思考が皆無であった当時の人びとにとっては、災害はまさに人智を越えた超自然的存在によってもたらされるものと考えられていたのも自然なことである。

これらの疫病や災害は、当時、無実を訴えながら死んでいった人が、御霊となって引き起こしていると考えられた。そこで御霊を鎮め災厄を祓うために執り行われたのが、現在の祇園祭のルーツともされる御霊会なのである。

『日本三代実録』につきのような記事がある。

神泉苑において御霊会を修す。霊座六前に几筵を設け施し、花果を盛り陳ね、恭しく敬いて薫修す。律師慧達を延べて講師となし、金光明経一部・般若心経六巻を演説す。雅楽寮の伶人に命じて楽を作し、帝に近く侍る児童および良家の稚子をもって舞人となす。大唐・高麗さらに出て舞い、雑伎・散楽、競いてその能を尽くす。この日宣旨して苑の四門を開き、都邑の人の出入し、縦に観ることを聴す。いわゆる御霊は崇道天皇・伊予親王・藤原夫人および観察使・橘逸勢・文室宮田麻呂らこれなり、並びて事に坐し誅せられ、冤む魂、瘡をなす。近代以来、疫病しばしば発り、死亡するもの甚だ衆し。天下をもってこの災をなすは御霊の生ぜしむるところなり。京畿より始め、ここに外国におよぶ。夏天秋節に至るごとに御霊会を修すること、往々にして断えず。

これは御霊会が初めて記された 863 年(貞観 5 年)の史料である。この記事からも分かるように、

当時疫病は怨霊や疫神(疫病をなす神)によってもたらされるものと考えられており、それを仏教の力で供養しようというのが御霊会の目的だったのである。仏教公伝は538年(552年の二説)のことであり、そう捉えればまさに最先端の科学的方法によって疫病を抑え込もうとしていることがうかがえよう。

御霊会とは祭りの場である。祭りとは神仏祖先を祀る場なのであり、その根底には人々の日々の平穏な暮らしへの「祈り」がある。

### 【結果および考察】

祟り、呪い、怨霊といったようなものを非科学的だ、迷信だと笑うのは簡単なこと。当時はそのような考え方が最先端の「科学」なのであり、常識的なものの捉え方であった。現代の科学もあと数百年と時間を経過すれば、「なんと非科学的な」と笑われるかもしれない。

祈りあるいは願いのようなものが具現化されたものが、寺社なのであり、それは見えないものに対するこちら側の見えないものなのである。人々はむしろ純粋に異変が収まることをねがっていた。

それに対して、現代はどうであろうか。たとえば、新型コロナウイルスの流行に対する救世主だと信じられているワクチンの存在でさえ、その有効性が疑わしいのではないのか。ひとつの薬・ひとつのワクチンがダメなら、はい次、はいその次、と科学という信仰のもとに不確実な祈りを繰り返しているのではないのか。それならばよほど、不確かさなど微塵も考えず、その「平穏な暮らしの希求」という純粋性において、古代の人々は感染症と真摯に向き合っていたことになるのではないのか。現代人の「早くコロナが終息してほしい」という思いは、科学的根拠とは無縁な非科学的な我々の本来的な祈りそのものではないのか。

### 【結論】

古代では、我々に益をなすものを「神」と呼び、害を及ぼすものを「鬼」と呼んだ。神も邪険に扱えばいつでも鬼になりうる存在なのであり、鬼もまたしかりである。それが神であろうが鬼であろうが、古代には見えないモノに対する「畏怖」の念が存在している。だから、古代の祈りという行為と畏怖の念は矛盾しない。

それに対して、現代の我々はどうであろうか。目に見えないものに対する「畏怖」という感覚は皆無であろう。非科学的なものを迷信だと笑いながら、コロナの終息を切に願っている。この態度こそ矛盾そのものではないのか。政府が「自粛」を呼びかけても人々はそれを無視し街に繰り出している。もはやそこに言葉は本来の力を失い、その一方で目に見えないウイルスという名の「鬼」に踊らされてしまっている。日々報道される「今日の感染者数」はなんのためのものか。そこには国の主導者の言葉も自治体の長の言葉もあまり意味をなさない。

結局、それは「生き方という信仰」を失ってしまっている現代人の姿そのものなのではないだろうか。

しかしながら、信仰では疫病は押さえこむことはできない。そこでコロナ禍での生き方は、過去の経験を生かし、自然科学と社会科学を総合的に活用した、個人生活の改善と社会的条件の整備が必要である。新たな発想を展開して対応すべきであろう。

## 演題 6 コーチ・選手間の関係性について ～団体競技・個人競技者を対象に～

○松原 拓矢\*<sup>1</sup>、川又 隆一郎\*<sup>1</sup>、鳥居 哲夫\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup> 日本ウェルネススポーツ大学東京、\*<sup>2</sup> 日本ウェルネススポーツ大学

キーワード: CART-Q、コーチング、運動部

### 【目的】

コーチングという観点から選手と指導者を捉えるならば、指導者は自分の経験や獲得した専門知識を選手に教え、個人やチームのパフォーマンスを向上させることが重要な任務である<sup>1)</sup>。選手は目標とする技術を習得するために、技術の成り立ちや具体的な身体の動かし方を指導者から学び、その指導にもとづいて習得トレーニングを行う<sup>2)</sup>。そのため、選手と指導者の関係性は非常に重要になってくると言えるだろう。しかし、日本における選手と指導者間の関係性は他国と比較して芳しくない<sup>3)、4)</sup>。先行研究では団体競技と個人競技が混合して検討されていたが、指導スタイルが大きく異なることから、団体競技と個人競技を分けて検討する必要があると考えられる。

そこで本研究は団体競技と個人競技の運動部における指導者と選手のコミュニケーションについて明らかにし、指導における基礎的知見を得ることを目的とした。

### 【方法】

#### 1) アンケート調査

2020年11月11日～21日に都内の大学生および筆者が所属する高校生・専門学生・大学生の運動部員111名(バスケット部4名、バレー部14名、野球部74名、陸上競技部19名)に対して、アンケート調査を行った。アンケート調査はGoogle社のGoogleフォームを用いて1人1回のみ制限を設けて行った。

調査項目はJowett & Ntoumanis<sup>5)</sup>が作成したCART-Qを山口ら<sup>3)</sup>が翻訳した10項目に加え、競技者から評価された「コーチとの人間関係の全体的満足度」を測る2項目とZhang & Chelladurai<sup>6)</sup>による競技者が感じている「コーチの指導による成績向上の意識」を測る3項目を「自分にどの程度当てはまるか」7件法(極めて当てはまるを「7」～まったく当てはまらない「1」、どちらでもない「4」)で実施した。集計に先立ち、筆者らは全項目が同評点の回答、項目間の矛盾した回答を無効回答として集計から除外し、整合性を確認した結果、有効回答数は107名(男子88名、女子19名)であった。

すべての変数は平均値±標準偏差で示した。団体競技群と個人競技群間の比較にはExelex2016を用いて対応のないt検定を行った。なお、有意水準は5%未満とした。

#### 2) 倫理的配慮

調査対象者に対し、調査の目的や調査への参加は自由であり、回答による不利益は生じないこと等を説明し同意を得た。

### 【結果】

団体競技群と個人競技群で比較したところ「私はコーチに指導されているとき落ち着いている」、「私はコーチに指導されるとき私は友好的である」、「私はコーチに指導されるとき自分の考

えを主張することができる」、「私はコーチとの関係全般に満足しているのだと感じる」、「私はコーチとの関係が前年よりも良好になった」の項目において個人競技群が団体競技群より有意に大きな値を示した( $p < 0.05$ )。一方で「コーチの指導で前シーズンと比べて私の成績は向上した」の項目は、団体競技群が個人競技群と比較して有意に高い値を示した( $p < 0.01$ )。

#### 【考察】

団体競技は個人競技と比較して、指導者の指導に圧力がかかることが示唆される。現に、某大学アメフト部の事例において、部員が監督に意見を言える状態ではなかったと報道されているように<sup>7)</sup>、スポーツの現場では指導者が絶対的な権力を握って選手やチームを支配するケースが散見される。陸上、バドミントンなどの個人競技はランキングなどの個人資格で出場する大会を選択することができるが、団体競技の場合は指導者が試合に出場する選手を選択する。レギュラーメンバーとして試合に出場するためには、監督が望むプレースタイルやパフォーマンスを示さなくてはならず、選ぶ側にある指導者の立場が強くなる要因となるであろう。その結果、選手と指導者間のコミュニケーションに緊張感が生じ、効果的なコミュニケーションが取れていないと推察される。

一方で団体競技は個人競技と比較して、指導者の指示や采配が勝敗に与える影響が大きいことから、コミュニケーションの質は低くても、成績が向上したと感じやすくなると考えられる。個人競技は団体競技と比較して、成績の向上が自身による影響が大きいため、コーチによる成績向上を感じにくいことが示唆される。

#### 【まとめ】

団体競技の指導者は競技特性上、立場が強くなる場合が多く、選手との関係性に緊張感が生じる傾向にある。そのため、個人競技の指導者以上に意識して効果的にコミュニケーションを図る必要があるだろう。一方で、個人競技の指導者は選手と友好的に話しているが、コーチによる成績向上という意識については団体競技の指導者と比較して劣っている。そのため、個人競技の指導者は団体競技の指導者以上に技術やトレーニングなどの知識を取り入れ、指導力向上に尽力しなければ選手からの満足度を向上させることは困難であろう。

#### 【謝辞】

今回の調査に当たり、アンケートにご協力いただいた、各運動部の選手に心から感謝いたします。

#### 【参考文献】

- 1) 伊藤雅充(2017):日本コーチング学会編. コーチング学への招待. pp. 12-25、大修館書店.
- 2) 遠藤愛(2020):東京経済大学 人文自然科学論集 146、153-160.
- 3) 山口香・岡田弘隆・増地克之・市村操一(2015):日本における高校柔道部員とコーチ間の人間関係の検討— CART-Q を用いて—. 筑波大学体育系紀要 38、59-67.
- 4) 川北準人・山口香・中瀬雄三・村田洋佑・市村操一(2016):学校運動部のコーチが感じているコーチと競技者の人間関係. 東京成徳大学研究紀要 23、85-91.
- 5) Jowett S and Ntoumanis N (2004):The coach athlete relationship questionnaire (CART-Q): development and initial validation. Scand J Med Sci Sports 14、 pp. 245-257.
- 6) Zhang Z & Chelladurai P (2013):Antecedents and consequences of athlete's trust in the coach. Journal of Sport and Health Science 2、 pp. 115-121.
- 7) 朝日新聞 2018 年 7 月 30 日付:日大アメフト部の悪質タックル スポーツ界の旧習.

# 一般口演（口頭発表）Ⅲ

## 【健康・医療】

16:40-17:40

座長 角田 弘子（日本ウェルネススポーツ大学）  
山田 浩平（愛知教育大学）

- 演題7 「現場におけるコロナ対策のあり方—高等学校での実践例を通して—」  
○中村 道広（日本ウェルネススポーツ大学）
- 演題8 「ニューノーマルに向けた高校の授業方法に関する一考察」  
○鈴木 拓杜（日本ウェルネス高等学校）
- 演題9 「コロナ対応のための臨床検査教育の教育過程改善の試み」  
○渋井 二三男（日本ウェルネススポーツ大学）

## 演題 7 現場におけるコロナ対策のあり方 —高等学校での実践例を通して—

○中村 道広<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup>日本ウェルネススポーツ大学

キーワード: 高等学校 コロナ対策、アンケート調査

### 【はじめに】

コロナ禍において、学校現場での対応がクローズアップされているが、教師側の見解が多く、生徒側からの視点が少ない。そこで、アンケート調査と実践例を踏まえ、コロナ対策をどう行うべきかの基礎資料を得ることを目的とする。

### 【方法】

#### 1. アンケート調査

筆者が担当する高校生、54 人を対象にアンケート調査とデータ分析を行った。その際、高校生がコロナに対し、どのような情報収集を行い、どのような行動をしているのか、把握することに努めた。また、その中で問題点と解決方法を示す。

#### 2. 実際の取り組み

- 1) アルコール消毒は、コストも非常にかかるため、次亜塩素水を使つての消毒方法に切り替えた
- 2) 換気は、クーラーを使つて空気の入れ替えを早め、効率よく空気循環できるように徹底した。

### 【結果および考察】

#### 1) コロナの情報源と正しい情報発信及周知

僻在したネット情報やテレビの情報を受け入れ、知識としていた。具体例を挙げれば、「コロナウイルスはすぐ感染する?」という質問には、50 人もの生徒が「すぐに感染する」と答え、残りの 3 人は記述欄に「少量飛んだ時」、「顔に付着した時」、「くしゃみした時」という回答であった。学生にとって、コロナはすぐに感染するという認識であることが窺える。

こうした認識が、現在問題となっている「汚い手で触るな」コロナ禍の理不尽なクレーム “カスハラ” に苦しむ働き手 (西日本新聞: 2021.2.24 10:40) にもみられるように、差別の助長につながっている。これは、情報の不正確性が問題であり、宮沢孝幸氏の「ウイルス学の常識があれば、新型コロナは怖くない」(『表現者クライテリオン』2020.7) からも明らかのように、ウイルス量がどれだけあるかによって感染するか周知していれば差別は拡大しない。文部科学省の「新型コロナウイルスに関連した感染症対策に関する対応について」(2020.12.18) 対策指針には、ウイルス量の目安は一切ない。こういった情報がないため、大人も生徒も差別を助長することになる。

偏見や差別が助長されないためにも、学者や学術団体等が正しい情報発信の責務がある。

#### 2) コロナの感染防止対策とその是非

「水洗い」(87%) 「うがい」(26%) 「マスク」(92%) アルコール(45%) 「石鹸」(74%) と実践度が高い。その反面、石鹸で手洗いを行うことで「手があれてしまう」や「手の油が抜けてしまう」という回答が 2 名であった。コロナの感染防止対策は守られてはいるものの、対策があまりも限定的であり、なおかつ、一般的な

ものばかりで、本当にこれだけでよいのか、と疑問である。東京都教育委員会教育庁発行の「年末年始における新型コロナウイルス感染症について」(2020年12月14日)には、「3密の回避」や「正しい手洗い」、「30分に1回以上の換気」、「アルコール消毒」が述べられている。こうした取り組みは生徒自身も熱心に取り組んでいるものの、個々の生徒の状況まで把握せず一律に行っている。そうした現状を踏まえ、文部科学省は早急に指針を検討すべきといえる。(マスクから鼻を出していることで、大学受験者の逮捕者などもあり、急務ではなかろうか。)

その検討に当たって何よりも問題だったのは、マスクを付けることでの弊害が多かったことである。弊害があるかの質問では、「ある」(61%)「ない」(22%)「不明」(17%)であった。とくに問題なのは、「鼻血が出してしまう」や「喉が渇かない」、「耳が痛い」や「息苦しい」(7名)という回答が含まれていることである。こうした事情も考慮しなければ、持病のある生徒や持病がない生徒までもが、体調面の悪化を引き起こしてしまう。そうならないためにも、宮沢孝幸氏が「人と集まって話をする時は、マスクしろ」(朝日新聞 2020.3.30 16:02)と語っているように、マスクしない時は人と話さないルールを作ってゆけば、上記のような症状も改善傾向にゆくので実践すべきと考える。中国では、体育の時間にマスクをつけさせ、死亡例が出ている。これもまた、運動による酸素の低下が原因であり、個々の現状というものも詳らかに見ていく必要がある。

次の検討課題は換気についてである。東京都教育委員会では「換気」を挙げており、窓の全開を指示している。しかし、窓を開けても無風状態や対流が起らない換気では意味がないのではないか。なぜなら、「焼肉やさんの強力換気」(大人んさー:2020.11.7 6:10)にもあるように、エアコンを利用することで空気循環は可能であるからだ。このことは、「空気入れ代わるまで 45 秒 エアコン活用の換気 タクシーに要請」(NHK ニュース:2020.11.27 5:57)からもわかるように、エアコンは空気の対流や新鮮な空気を入れかえることができるので、教室内で活用し、換気を行っている。

続いて、アルコール除菌についてである。コロナ対策ではアルコール除菌のみしか認めていなかったが、最近では、「文科省が次亜塩素酸水溶液の禁止通達を変更、空間噴霧も可能に」(不二ライフグループ:2020.6.19)に見られるように次亜塩素水も可能になった。しかも、テーブルを次亜塩素水で拭き取ることは、次亜塩素酸水溶液普及促進会議の中でも有効的であることが科学的に検証された。「日本歯周病学会」でも次亜塩素水は「パーフェクトペリオ」として歯周病に有効であると推奨している([http://www.perio.jp/file/about\\_perfect\\_perio.pdf](http://www.perio.jp/file/about_perfect_perio.pdf)) しかも、口腔内を清潔にすると、コロナにかかりにくいというデータが示されたばかりだ。さらに、口の中の悪い雑菌を抑えるためにも有効であり、コロナに効くか、効かないかではなく、菌を増やさずコロナに負けない体力づくりといったところまで行く必要があるとしている。これらの成果から、体調が悪い、コロナやノロウイルスに感染したといった報告はないことから、本校でも次亜塩素水による消毒実践を行って効果を上げている。

#### 【まとめ】

学校現場におけるコロナ対策としては、①コロナに関する、誤った情報を正しい情報にするべく学会なり、学者なりが世間に周知徹底する必要がある。②生徒の個人差を考慮して一律でなく、個々の状況に合わせマスクのつけはずしを行うなどの対応が必要である。③一律に規制をかけるのではなく、科学的根拠や検証を踏まえた成果を学校に取り入れ、コロナウイルスから身を守ることが大切であることが窺えた。これらを踏まえて、本校では、次亜塩素水、エアコンの活用を実践しており、広めていきたい。

## 演題 8 ニューノーマルに向けた高校の授業方法に関する一考察

○鈴木 拓杜<sup>\*1</sup>、温井 一裕<sup>\*1</sup>、佐藤 樹<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup>日本ウェルネス高等学校

キーワード:遠隔授業、授業方法、教育的効果

### 【目的】

本件は、コロナ渦における授業において、文科省から発刊された「新型コロナウイルス感染症対策に伴う児童生徒の学習保障に向けたカリキュラム・マネジメントの取り組み事例(令和2年7月31日:第2弾)」、「大学等における後期等の授業の実施方法等に関する調査(令和2年9月15日)等」等を参考にニューノーマルに向け、通信制高校として新しい授業法について考察し資とするものである。

### 【方法】

本校生徒及び教職員に対し「遠隔授業に対する感想・意見」及び「生徒理解度」について本校の東京校・神保町校に所属している生徒・教職員にアンケート調査を実施し、結果を分析することにより遠隔授業の利点欠点を抽出し、アンケート結果を「授業理解度」及び「在宅授業コース※選択者に対する授業」について「適合性」、「公平性」、「受容性」の観点から分析する。

### 【結果】

#### 1 アンケート調査結果(高校生 108 名、教職員 5 名が回答)

##### (1) 高校生

###### ・Zoom 授業について

普段と変わらない 37%、登校したほうがわかりやすい 41.7%、Zoomの方がわかりやすい 14.8%、その他 6.5%

###### ・Google クラスルーム授業について

普段と変わらない 46.3%、登校したほうがわかりやすい 40.7%、Google クラスルームの方がわかりやすい 12%、その他 0.9%

##### (2) 職員

###### 利点

・PowerPoint を映し出せるので、板書の時間を節約できる。(Zoom)

・課題を提示すれば、生徒が自分のペースで取り組むのでやりやすい。(Google クラスルーム)

・添削指導がおこないやすい。(Google クラスルーム)

###### 欠点

・映像・音声の微妙なタイムラグがある。(Zoom)

・PowerPoint を併用してアンダーラインなどの書き込みを使用しようとする、生徒側の「落書き」が生じる。(Zoom)

・生徒の理解度をリアルタイムで測ることが難しい。(Google クラスルーム)

## 2 ニューノーマルに向けた授業方法の検討

次の評価基準で検討し、達成度を◎、○、△、×の4段階評価とした。

- ・適合性: 授業方法が、対面授業と同等の教育効果を有するか?
- ・公平性: 生徒が、公平に授業を受講することができるか?(遠隔授業にあたり PC、スマートフォン等の機器を有しているか?)
- ・受容性: 教育効果を適時適切に把握できるか?

番号	遠隔授業方法		適合性	公平性	受容性	備考
1	リモート授業	Youtube 等動画による配信	○	△	×	コロナ感染リスク: 少
2		クラスルームのみを使用	○	△	△	
3		zoom のみを使用	○	△	○	
4 <sup>※4</sup>		クラスルーム、zoom を併用	○	△	○	
5 <sup>※5</sup>	対面授業、クラスルームを併用		○	○	◎	コロナ感染リスク: 中

※4: クラスルームを2回/週、zoomを3回/週の組み合わせた場合

※5: 対面授業を3回/週、クラスルームを2回/週の組み合わせた場合

「適合性」については、どの方法も文科省の定める基準を満たしている(逆に満たさなければ授業として成立しない。)ため「○」とした。「公平性」の評価基準において、番号1~4はPC、スマートフォン等の機器を各個人が所有し、かつ必要なアプリケーション・プログラム(以下、「アプリ」という。)を入力していなければ授業を受講することは不可能である。(機種、契約形態等によっては、アプリをインストールできない場合もある。) スマートフォン等の機器は一般的には普及しているものの各種事情により所有していない、できない生徒もいることから、公平に授業を受講できない可能性があるため「△」とした。一方、番号5は、対面授業も併用されていることからスマートフォン等の機器を装備していなくてもある程度公平性は確保できるものとする。次に受容性について、番号1は、何時でも都合の良い時間に、分からなければ何回でも繰り返して見ることができる。しかしながら、授業自体はいわば教員からの一方通行の授業である。また番号2は、課題を与えその回答を得るまでの時間にタイムラグが生じるため教育効果を適時適切に把握できる状況にはないと考え「×」及び「△」とした。番号3、4は、ある程度適時に会話はできるものの教育効果は対面授業ほど得られないと考える。番号5は番号2~4までの良い点を組み合わせた方法であり、「◎」とした。したがって、番号5が最も良い方法であるとする。一方で、生徒同士の接触は避けられないものの換気、生徒同士の間隔等の3密に配慮すれば、コロナ感染リスクは抑えられると考える。

### 【おわりに】

本件は、通信制高校でありながら週2日又は5日で通学する生徒に対するアンケート調査に基づく考察であるが、在宅で自学自習を実施する生徒に対するスクーリングにも当てはまる事項であるとする。また、何らかの理由により自宅から外出できない、人との接触会話が苦手である等自宅での自学自習を選択している生徒に対し、スクーリング以外の学習においてもオンライン授業は有効な学習手段になるものとする。

## 演題 9 コロナ対応のための臨床検査教育の教育過程改善の試み

○渋井 二三男<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> 日本ウェルネススポーツ大学

キーワード: コロナ禍、デジタル化、臨床検査教育

### 【はじめに】

現下、コロナ禍への対応として、様々な分野でオンライン化、デジタル化が進められている。コロナ臨床検査医療人を養成する臨床検査教育の分野においても然りである。現在、医療人にとっても患者・関係者にとっても、主要な臨床検査に該当する医療情報・検体情報他を医療的に理解・学習することは微分・積分・級数・微分方程式、写像・テンソル・行列方程式、電気・電子の専門関数の知識が不可欠である。しかし、現実にそれらの知識・技術は現在の医療従事者・学習者などの関係者レベルと乖離しており、学習する前に挫折、臨床検査嫌いになりがちである。そこで、数式・電気・電子をできるだけ使用せず、わかりやすく理解できるコロナも含めた医療情報・信号を可視化可能な臨床検査システム機器を開発することにより、挫折、臨床検査嫌い等を極力減少することが可能である。

米国ではユニックス系ワークステーションで状態電気信号を該医療情報回路内電気信号としてパソコン上で目視(可視化)できるシステムが実現している。しかし、日本では実現していない。コロナ禍に対応するには、その実現を目指して、従来から学習者に理解困難と指摘されてきた臨床検査各信号を、視覚化する教育過程(教育内容、教育方法、教育媒体)の改善を試みる必要がある。学習者に理解困難と指摘されてきた臨床検査各信号について、視覚化する対策・方策を検討した結果、若干の知見が得られたので報告する。

### 【方法】

1) 主たる開発者: 大手企業実務開発経験エンジニア

2) 対象者 城西大学、電気通信大学において、臨床検査の教育に関わる教員の担当授業の学生 30 人

3) 時期: 平成30年 から 現在至る

4) 具体的なAction:

①理論・知識の習得 コロナ臨床検査の現場ではコロナ臨床検査にもっとも影響を及ぼすとされるのが i) 電気電子の基礎、ii) 電気・電子回路の読み書き iii) 実際に使用されているコンピュータやNETなどの情報デバイスの基本的な主要素子とそれらを使用した組み合わせ回路(実際のコンピュータハードウェア要素)の正規信号以外のノイズ等、④悪意の持った有害なハッカーなどの情報ウイルスである。これらがどんなものか、どんな役割をし、正規信号にどんな影響をするか、どうすれば防げるのかについて理解する。

②現システムを具現化するための実装設計、機構設計、信頼性設計、意匠設計、工業所有権設計、実装設計…などグランドデザインをする。

・可視化による CR・共振回路、OP AMP、演算増幅回路:今回は、情報デジタル回路のなかで、

最初に CR 回路を開発設計する。

③該情報デジタル回路を動作するよう、過渡現象微分回路&積分回路の各エレメントパラメータを設計し、コードソース化、いわゆるソフトウェア化(作成)する。

④基本回路や組み合わせ回路等を含めた応用回路及びその複雑な機能を理解した上で、実際に情報デジタル回路をマシン操作する。いいかえれば、クライアントの指示要求されたスペックをかけるようにする。

5) 評価法として、コロナ 臨床検査制御情報パーツ基本パラメータを周波数レンジで変化させ、該当情報信号を発生させ、その出力信号の評価をシンクロ波形観察やデジタルアナライザで行う。

### 【結果】

情報信号(正規信号、ノイズ信号、位相差信号、情報信号等)を発生させ、コロナ 臨床検査教育の教育内容や教育方法、教育媒体の試みを調査・観察及びヒアリングしたところ、良好であり、従来ではできなかった情報信号可視化、過渡現象情報波形同期信号を実際に可視化できた。

### 【考察】

いままでにない、また従来ではできない特徴的な特性(例:情報信号可視化、情報波形同期信号可視化)を実際 C Programmingによりに可視化できるようにした。数式電気・電子をできるだけ使用せず、わかりやすく理解できるコロナも含めた可視化可能な臨床検査システム機器を開発することによって、臨床検査教育において、一層学習者が理解ができるようになった。しかし、真の臨床検査情報セキュリティデジタルシステムの設計・開発・保守者になるには、応用設計ができるようにならなければならない。そのための必須学習項目は次の通りである。

1 デバイス:入力デバイス、出力デバイス、マスメモリ設計

RSフリップフロップ回路、多段レジスタ回路、リングカウンタ回路、順序論理回路、時計回路

3 臨床検査制御ソフトの基本プログラミング実習

3.1 基本マイコン制御 ハードウェア:マイコンの構造、内部動作、バスライン

ハードウェア構成、メモリマップとi/oマップ、起動制御とステップ動作

3.2 臨床検査ソフトの基本制御:PIO/CTC/SIOプログラミング

医療機器状態電気信号を該医療情報回路内電気信号にパソコン上で目視(可視化)できるいわゆる過渡現象シミュレーションシステムを開発することにより、順次他の医療機器含め、状態電気信号を該医療情報回路内電気信号にパソコン上で目視(可視化)することも検討していく。可視化された情報システムにより、医療従事者およびその関係者はこれらベースとなる難解な情報信号等を一層理解・学習可能となることが期待される。

### 【まとめ】

より深く早く廉価に実社会で役立つためには、コロナ臨床検査の開発に、マイクロコンピュータを医療分野に一層利活用するためにハードウェアの基礎及びソフトウェアの理論を修得した上で、多機能コロナ臨床検査医療機器の開発が期待される。また、教育の面では単なる理論(座学)で終わらないよう、教育用実習機材を用いて主要動作の全員実体験が不可欠である。

城西大学薬学部“臨床検査コース実験”から、被験者評価を引き続きサポートいただき、この場を借りて感謝もうしあげます。

## 第7回 学術大会 役員

理事長： 柴岡 三千夫（日本ウェルネススポーツ大学 学長）

大会長： 柴岡 信一郎（日本ウェルネススポーツ大学 副学長）

組織・実行委員会： 組織委員長 大津 一義（日本ウェルネススポーツ大学）  
実行委員長 菌部 正人（日本ウェルネススポーツ大学）  
事務局長 鳥居 哲夫（日本ウェルネススポーツ大学）  
講演集編集委員長 横山 典子（日本ウェルネススポーツ大学）

委員： 佐藤 鐵太郎（日本ウェルネススポーツ大学）  
上原 章夫（日本ウェルネススポーツ大学）  
石田 良恵（日本ウェルネススポーツ大学）  
武井 克時（日本ウェルネススポーツ大学）  
渋井 二三夫（日本ウェルネススポーツ大学）  
鈴木 勝彦（日本ウェルネススポーツ大学）  
近藤 卓（日本ウェルネススポーツ大学）  
角田 弘子（日本ウェルネススポーツ大学）  
山口 智之（日本ウェルネススポーツ大学）  
中村 道広（日本ウェルネススポーツ大学）  
菱沼 篤志（日本ウェルネススポーツ大学）  
杉原 宏明（日本ウェルネススポーツ大学）  
松原 拓矢（日本ウェルネススポーツ大学東京）  
川又 隆一郎（日本ウェルネススポーツ大学東京）  
中宿 晃（日本ウェルネススポーツ大学東京）  
木元 翔一（日本ウェルネススポーツ大学東京）  
鈴木 拓杜（日本ウェルネス高等学校）  
赤尾 育愛（学校法人タイケン学園企画情報課）

（敬称略、順不同）

一般社団法人 日本健康・スポーツ教育学会 第7回 学術大会 講演集

発行 行：令和3年2月28日

発行責任者：柴岡 三千夫

編集責任者：大津 一義

委員長：横山 典子

委員：菌部 正人、鳥居 哲夫、石田 良恵、近藤 卓、上原 章夫、  
杉原 宏明、松原 拓矢、赤尾 育愛

発行 所：一般社団法人日本健康・スポーツ教育学会 第7回学術大会 事務局  
〒179-0071 東京都練馬区旭町 3-23-22

日本ウェルネススポーツ大学東京 内

TEL：03-3938-2372 FAX：03-3938-9435

E-mail：info@jhse.jp 公式HP：http://www.jhse.jp/