

その他

順天堂大学保健看護学部 順天堂保健看護研究 8
P.122-131 (2020)

フィンランドの大学との国際共同研究： Gerontechnology in Nursing をテーマとした e-learning モデルの構築

A Report on Collaborative Research with Universities in Finland: e-Learning Project on Gerontechnology in Nursing

横山悦子*
YOKOYAMA Etsuko

酒井太一*
SAKAI Taichi

山下巖*
YAMASHITA Iwao

要 旨

フィンランド政府の研究助成を受け、2017年7月以降の2年間にわたり、フィンランドの2つの応用科学大学と順天堂大学保健看護学部との間で共同研究が行われた。研究のテーマは Gerontechnology for Nursing で、ロボットや AI の介護現場への導入可能性を探ることを主目的とした。フィンランドおよび日本における看護教育や保健医療福祉の現場、福祉機器導入の現状を相互に視察、フィンランドの大学教員を招聘したレクチャーや国際シンポジウムの開催、そして e-learning による Gerontechnology in Nursing の合同授業など、様々なプロジェクトが遂行された。本稿では、フィンランドの看護教育現場の視察、およびフィンランドの2つの応用科学大学の看護学生と本学部学生との間で行われた Gerontechnology in Nursing の e-learning モデルの構築について報告する。

索引用語：e ラーニング、フィンランド、加齢工学、ESP（特定目的の英語）、
国際共同学習

Key words：E-learning, Finland, Gerontechnology, ESP (English for Specific Purposes),
International Collaborative Learning

1. はじめに

フィンランドのユヴァスキュラ応用科学大学 (Jyväskylän Ammattikorkeakoulu、以下 JAMK) および
ラハティ応用科学大学 (Lahden Ammattikorkeakoulu：
以下 LAMK) と順天堂大学保健看護学部（以下、本
学部）の3大学の共同研究は、2017年7月にフィン

ランド教育庁 (Finnish National Agency for Education:
EDUFI) の研究助成 Asia Programme – Japan and South
Korea が採択されたことから始まった¹⁾。この共同研
究のテーマは Gerontechnology for Nursing で、2017年
7月以降の2年間にわたり、ロボットや AI の介護現
場への導入可能性を探るための様々なプロジェクトが
遂行された。これらのプロジェクトには、JAMK およ
び LAMK の教員は言うまでもなく、本学部からも大
熊学部長をはじめ、一般教育（英語）、高齢者看護学、

* 順天堂大学保健看護学部

* Juntendo University Faculty of Health Science and Nursing

(Nov. 8, 2019 原稿受付) (Jan. 31, 2020 原稿受領)

公衆衛生看護学等の領域から総勢10名を超す教員が参加し、フィンランドおよび日本の看護教育や保健医療福祉の現場を相互に視察しながらディスカッションを行い、大いに知見を深めることができた。まさに国際的な共同研究であり、本学部の教員および学生にとって得るところが多かった。

本稿では、これらプロジェクトの一つとして取り組んだJAMKおよびLAMK学生と本学部学生との間で行われたGerontechnology in Nursingのe-learningモデルの構築について報告する。具体的には、モデル構築に先立って行われたフィンランドの看護教育の視察内容や、実際のe-learningモデルの内容、成果などの一連の取り組みを紹介する。また、この取り組みの意義について考察したい。

II. フィンランドの看護教育

1. フィンランドの概要

フィンランド共和国は、北欧に位置し、国土は約34万平方キロと日本よりやや小さい。そして、この国土の大部分は森や湖沼からなるため、「森と湖の国」と呼ばれている。人口は約550万人(2017年現在)で、首都ヘルシンキでも55万人程度の人口しかないが、豊かな自然資源を活かした製紙・森林産業の他、1990年代に入り情報通信産業にも力が注がれている。また、OECDによるPISA(Programme for International Student Assessment: 15歳の生徒の学習到達度調査、2000年から始まり3年ごとに実施される)において、読解力のみならず数学的リテラシーや科学的リテラシーでも世界第一位にランクされ、その教育力の高さを世界中に知らしめたことは記憶に新しい。日本の初等中等教育の教員や教育行政に携わる人たちが、挙ってフィンランドの小・中学校を視察訪問し、「フィンランド詣で」とも揶揄された程であった。また近年では、国連が発表する「世界幸福

度ランキング」において2018年、2019年と2年連続で一位を占め、教育や福祉面で優れた国としてフィンランドの名は特に知られるようになっている。

フィンランドの高等教育は、大学と応用科学大学の2つの機関で実施される。特に、後者は職業に直結した実践的な教育・研究を行う機関として位置付けられており、看護教育はこの応用科学大学で行われることになっている。フィンランドにおいて看護師資格を得るための就学期間は3.5年とされており、応用科学大学の看護課程修了・卒業をもって看護師資格を得られる。したがって、日本における看護師国家試験に該当するものはない。ちなみにフィンランドにはこの応用科学大学が24校あり、13万人弱の学生が学んでいる。

2. JAMKにおける看護教育 ～教育現場の視察とその所感

JAMKにおける看護教育は、フィンランド語で教育を行う言わばdomestic courseと、留学生向けに英語で教育を行うinternational courseのそれぞれで行われている。なお、international courseは、近隣のEU諸国のみならず、アジア・アフリカなど実に多様な国々からの留学生を受け入れ、国際性に富んだ授業が展開されている。筆者らは、JAMKとのe-learningモデルの取り組みに先立ち、2018年3月に実際の教育現場を視察し、授業や臨地実習の様子を知る機会を得た。以下、その一部を紹介したい。

1) 授業(講義とグループワーク)

実際の授業としてinternational courseの「Family Nursing(家族看護学)」を視察した。クラスサイズが30人に満たない規模であったのにも関わらず、講義を行う主担当とサポートを行う副担当の教員2名体制で行われていた。授業全体の構成は、前半に教員による講義、後半はグループワークとなっており、15

分の途中休憩を挟んで 11:30 から 16:45 までの時間だった。最も印象深かったのは、international course ならではの留学生という多様な背景を活かしたグループワークのテーマ設定と学生たちの取り組みの姿勢だった。今回のグループワークのテーマは、母国における子どもの事故や健康課題とその解決策についてであった。まず、4～5 人のグループメンバーがそれぞれ自国の現状を紹介し、グループで一つの事柄を選んでいく。紹介された事柄の一例としては、湖の多いフィンランドで生じる幼児の溺死事故や、道路整備が整っていないことによる救急車の搬送時間が長いというアフリカの問題などだった。ちなみに、ちょうど日本から研修生として参加していた本学部学生が紹介した、パチンコ店駐車場での車中置きざりによる幼児の死亡事故の事例については、他国の学生から驚愕される一幕があった。次に、選ばれた事柄に対する解決策をディスカッションするのだが、これも学生のお国柄を感じさせるものだった。例えば、幼児の湖における溺死事故の防止策として、数名の学生から真っ先に提案されたのは「子どもに泳ぎを教える」であった。まずは、子ども自身に問題を解決させようという発想である。一方で、日本であつたら当然出てきそうな「湖に幼児を近づかせない」や「親に事故防止を喚起する」などは提案としては出たものの、あまり支持されていないようであった。ちなみに、中国人留学生からは「溺れた時に掴むことができるロープを湖に張り巡らせる」という壮大な提案があり、学生たちを盛り上げていた。このようにグループワークにおける学生たちの発言は実に自由闊達なものだった。

なお、グループワークの進行は、発表時刻の目安が示される以外は基本的に学生に委ねられていた。学生たちは、熱心にグループワークに取り組んでいたこともさることながら、リラックスしてグループワークそのものを楽しんでいた。少なくとも乗り気でない者やフリーライダー（タダ乗り）のそぶりを見せ

る者は見受けられなかった。学習をやらされているのではなく、ディスカッション参加への楽しさという内発的動機付けに裏打ちされ、学習活動の手綱を学生自身がしっかりと握っている姿がとても自然に醸し出されていること大変印象深かった。

2) 臨地実習

臨地実習の様子を知るために、ユヴァスキュラ市内にあるユヴァスキュラ中央病院を訪ねた。同院では、JAMK に在籍し看護を学んでいる日本人留学生がちょうど臨地実習をしていたため、その話を伺うことができた。彼女の話の中で最も驚いたのは、実習スケジュールなどの様々な調整は、ほとんどが学生に委ねられているということである。学生は、自分の希望や都合を踏まえながら、病棟の実習指導者（看護師）と相談し具体的な実習スケジュールを決めていくとのことだった。

筆者らも日頃から臨地実習のための調整には奔走しているが、このほとんどを学生に委ねるというのは、正直なところ俄かには信じられなかった。また、個人の事情に応じて、実習スケジュールをフレキシブルに変更することなど不可能だと考えていた。本当にそのような方法で実習が成立しているのかという我々の疑問に対して、彼女（日本人留学生）は明確に「問題ない」と答えてくれた。その理由は、実習指導者が必ず学生に「（その実習スケジュールで）困らないか？」と繰り返し尋ねてくれるからだという。ちなみに、この「困らないか？」という問いは、実習期間中に支障となる事柄はないかということだけを単に尋ねているのではない。実習指導者は、「この実習内容で、卒後に看護師として病棟に立った際に、あなたは困ることはないか？」と問うているのだ。そこで、学生は近い将来自分が看護師として働く姿を想定しながら、経験したいことや学びたいことなどを実習指導者に伝え、「困らない」ように実習を行っていくと

ということだった。学ぶ側が自分にとって何が必要かということのを常に反芻すること、そして教える側がそれに応えていくという手法は、まさに学生の主体的学習の理想的な一つの姿であるといえる。ちなみに、この国では実習先病院も学生が自分で探してくるようになってきている。もっとも、日本における臨地実習でこの方法をそのまま真似ることは、教育・臨床双方の現場の実情を踏まえると一朝一夕にはできないであろうし、混乱を生じさせることにもなりかねない。むしろ我々が第一に見習うべきは、「自分のことは自分です」というごく真つ当な姿勢に徹する淡々とした厳しさではなからうか。実習が恙なく終わるように、教える側があれこれと先回りして世話を焼くことに終始するようでは、学生が逞しく成長する機会を著しく損ねかねないことをあらためて考えさせられた。

III. e-learning プロジェクト：Gerontechnology in Nursing

1. フィンランドの大学との共同研究：その背景と概要

上記のような高い教育力を誇るフィンランドの大学である JAMK および LAMK、そして本学部は、2017 年 7 月から 2019 年 8 月まで、フィンランド国立教育機関 (EDUFI) による研究助成を受け、共同研究の Gerontechnology in Nursing (joint project between Finland and Japan) を実施した。この共同研究の背景には、両国に共通した高齢化による問題がある。2007 年 (高齢化率 21.5%) に超高齢社会となった日本の後を追うように、フィンランドも 2017 年に超高齢社会を迎え、両国ともに要介護高齢者に対するケア提供者の不足という事態に直面している。ケア提供者の介護負担 (身体的・精神的・社会的負担) が深刻化する中、解決策の一つとして介護ロボットなどの Gerontechnology の導入、推進が求められている。そこで本共同研究は、両国における高齢者ケアに寄

与することができるよう、Gerontechnology in Nursing をテーマとして、高齢者の生活を支えるテクノロジーに関する知識や技術を両国の教員と学生同士が共有し、さらに国をつなぐ学習方法を模索することを目的とした。共同研究の具体的な活動として、フィンランドにおける福祉機器開発の視察、JAMK の教員を招聘した国際シンポジウムの開催 (図 1)、そして e-learning による Gerontechnology in Nursing の授業を実施した。e-learning を通した海外の大学との合同授業は初めての試みであった。



図 1 国際シンポジウム

2. 看護における Gerontechnology の教育の現状

Gerontechnology とは、gerontology (老年学) と technology (工学、技術) を組み合わせた用語である。高齢者の自立や健康寿命の延長を目指し、高齢者が使用する道具 (福祉用具) や環境を人間工学の観点から広く研究する学問であり、増大する介護需要の対策として、介護ロボットの開発と導入は世界的に期待が高まっている。日本では、経済産業省と厚生労働省が、現場で実際に使いやすい介護ロボット等の開発・導入を目指し、2012 年より「介護ロボット実用化プロジェクト」において、研究・開発する企業・研究機関等とそれらを使用する介護現場をマッチングさせる事業を開始している。

高齢者の福祉用具の使用の現状を見ると、2000 年

に介護保険制度が施行されて以来、福祉用具の貸与数は年々増加を続けている。こうした福祉用具の需要増大に伴い、高齢者ケアにかかわる職種にとって福祉用具・介護用品の活用に関する学習は必須となっている。看護基礎教育においても、国家試験の出題項目に福祉用具という用語が示されるようになり、看護系学部・学科においても、講義や演習で福祉用具について教育されている。しかし、Gerontechnology という概念や介護ロボットは未だ事新しく、科目として教えている機関はごく僅かではないだろうか。介護ロボットに関する記述が老年看護学の教科書に登場したのもつい最近のことである。大学での Gerontechnology の教育は、工学系や福祉系の学部で科目が開講されているものの、看護系で教育を行っている機関は限られる。

高齢化が加速する日本において、介護ロボットを含む福祉用具の利用は今後ますます増加していく。看護師の働く場所の約 7 割は病院で、入院患者の 7 割強が 65 歳上の高齢者である。その他、診療所、介護保険施設、訪問看護ステーションなどにおいても、対象者の多くは高齢者である。高齢者が入院から在宅・施設へ移行していくが、どのような生活の場においても、高齢者自身が自立して生活するため

の支援と高齢者を介護する介護者の負担を軽減するための Gerontechnology の有効的な利用を推進していかななくてはならない。生活を見る看護師の視点で Gerontechnology を活用していくための教育が必要である。

3. e-Learning による Gerontechnology in Nursing の概要

e-Learning による Gerontechnology in Nursing の授業は、フィンランドの JAMK と LAMK の授業開始時期に合わせて 2018 年 10 月からスタートした。JAMK および LAMK の international course の学生 11 名と本学部 2 年生 7 名の計 18 名が履修した。international course には、ガーナやジンバブウェ等のアフリカ諸国やタイや中国等のアジアの国々の出身者の他、東欧やフィンランド出身の学生も含まれ、国際性豊かなプロジェクトとなった。

1) フィンランド型 e-learning の導入

e-Learning を通した Gerontechnology in Nursing の授業は、OptimaPro という LMS (Learning Management System：学習管理システム) を介して行われた(図 2)。OptimaPro には、看護の学習の場として、Health



図 2 OptimaPro での Gerontechnology in Nursing

Promotion、Nursing、Rehabilitation の3つのモジュールが設定された。各モジュールには、それぞれ Materials and links や Gerontechnology links が張られており、受講学生が学習に必要な文献や動画などの教材をダウンロードできるようになっていた。また、LMS の電子掲示板機能を活用したフォーラムを設置し、教員への質問や学生間のディスカッション (chat) の場を設けた。学生たちは各 link の教材を各自で学習し、自国の保健医療状況を交えながら学習内容や意見をアップし、ディスカッションに参加した。日本では未だドリル問題や予習教配信手段と見做されがちな e-learning ではあるが、フィンランドにおける e-learning は先進的で、ネットワークやコミュニケーションなど「つながり」を創出し、様々な背景を持つ学習者が集まって刺激し合うウェブ空間上の学習コミュニティ内のグループワークやインタラクションをベースとした学習が中心となる。JAMK および LAMK とウェブを介して学習の場を共有することで、これまでのスキマ時間を活用して自分でスキルや知識を獲得するといういわゆる単なる自主的ドリル学習スタイルから、学ぶ者同士が国籍を超えて英語を駆使してネットワークを形成しつつ、学びを深めてゆくことのできる自律学習の場を構築することが可能となった。

このようにして、フィンランド教育の特徴ともいえる CSCL (Computer Supported Collaborative Learning: コンピュータ支援型協調学習) による、複数の学習者同士がお互いにコミュニケーションをとりながら知識構築や問題解決を行う学習環境が整った。フィンランドと日本の時差は7時間あり、ディスカッションは非同期 (asynchronous) で行われた。この非同期型ディスカッションが奏功し、学生たちにはじっくりと自分の意見を練り上げるだけの時間的余裕が生まれ、より良いディスカッションが可能となった。

2) ESP (English for Specific Purposes: 特定目的のための英語) による授業展開

フィンランド側の international course は ESL (English as a Second Language) 環境にあり、英語が共通言語として通常のコミュニケーション手段となるため、授業も英語で展開される。一方、本学部側は EFL (English as a Foreign Language) 環境下にあるため、学生の英語力を勘案し英語教員と看護教員との連携による ESP (English for Specific Purposes: 特定目的のための英語) 形式の授業とした。そのため、『英語ライティング』の授業を活用して、英語教員の山下、高齢者看護学の横山、公衆衛生看護学の酒井が連携し、それぞれの立場から学習をサポートした。フィンランド側では、JAMK の Marjo Palovaara 看護学科長および OptimaPro の構築に最もかかわった Kari Vehmaskoski 栄誉教授と、LAMK の Hannele Tiittanen 看護学科長がメンター (mentor) の役割を担った。

18名の学生は6名ずつの3つのグループに編成され、本学部生も各グループに2〜3名ずつ配置された。学生に与えられた課題は、各モジュールの学習期間にウェブ上のディスカッションに最低でも3回は参加するということ、グループ内の Chair (司会者) または Summary (記録係) の役割を果たすこと (図3)、そして、モジュール全体通して学んだ内容をもとにケースレポートを作成することであった。

Group 1
Hokkanen Joonas HP Chair
HARA Akane HP Summary
HAYASHI Miyabi Nursing Chair
ISHIGAKI Shiori Nursing Summary
Cuenca Lopez Maria Rehabilitation Chair
Rutto Abigail Rehabilitation summary

Group 2.
Mikhlin Anastasiia (JAMK) HP Chair
Tambi Gillian HP Summary
Turkson-Tetteh Eunice Nursing Chair
Yenkong Elisee Nursing Summary
YOSHII Chiharu Rehabilitation Chair
SANO Madoka Rehabilitation summary

Group 3.
Domie Shapiro (JAMK) HP Chair
Rajapaksha Pathirannahela Nilusha HP Summary
Jani Lema Nursing Chair
Nubed-Tchuetie Beryl Nursing Summary
KUWATAKA Soyogi Rehabilitation Chair
OURA Runa Rehabilitation summary

図3 Group member の役割

3) 本学部生の学習の様子

各グループ内の自己紹介に引き続き、モジュールは Health Promotion、Nursing、Rehabilitation の順にディスカッションが進められた（図 4）。

23.-30.10. introducing yourselves to your group in the introduction discussion forum.
 31.10.-11.11. health promotion theme in a discussion forum
 12.11.-25.11. nursing theme in a discussion forum
 26.11.-9.12. rehabilitation theme in a discussion forum
 10.12.-30.1. time for assignment
 Discussion forum is a space where you share your knowledge and opinions based on the given material related to the topic. You are also free and encouraged to find other relevant material concerning the topic. You need to show up in a discussion forum at least 3 times/theme to participate to the discussion. All the discussions are having a chair to start the discussion, and a secretary to summaries to discussion at the end – the roles are given for you beforehand.

図 4 Course timetable and groups の役割

本学部における ESP 形式による授業として、各モジュールに 3 コマの時間を当て、そのうち 1 回は看護に関する内容について理解を深められるよう看護系教員により日本語でのサポート授業を行い、あと 2 回は英語教員による英語の指導を受けながら、英文教材の抄読やウェブ上のディスカッションに参加した。Health Promotion では、CGA（高齢者総合的機能評価：Comprehensive Geriatric Assessment）に関する英語論文を抄読した。英語教員により各章ごとに内容の理解を深めるための読解タスク（reading task）が設定され、学生は章ごとに丁寧に内容を確認しながら学習を進めることができた。学生たちは当初、OptimaPro の使い方や JAMK と LAMK 学生からの英文での掲示板への書き込みに、一瞬躊躇している様子が見うけられたが、英語教員のサポートにより、日本における食生活の特徴や健康教育、介護保険についての情報を積極的にアップするようになった。以下にその事例を示す（資料 1 参照）。

（資料 1）

Health Promotion Discussion

JAMK student 13.11.2018 13:06

World health organisation (WHO) defines health promotion as a process to enable people to improve their health and overall well-being, as well as the control people have over their health. Health promotion focuses on social and environmental factors and less on the behavior of individuals.

The goal of health promotion is to spread awareness regarding skills, behavior and knowledge to promote well-being of individuals and communities. Having an effective health promotion can improve the quality of life and help population stay healthy and live longer. In Finland, i believe we have succeeded fairly well with health promotion and spreading awareness about unhealthy lifestyles and diseases through different guidelines and substance control. How is health promotion in your native countries? How is it carried out? What benefits does effective health promotion have on a national level in your opinion? I'm looking forward to hearing your thoughts.

Re: Health Promotion Discussion

Tiittanen Hannele 19.11.2018 12:37

Thank you JAMK student , very good start.

There is still time to discuss, and Joonas made a good question to respond: What benefits does effective health promotion have on a national level in your opinion? In Japan - Finland - are there similarities or differences thinking about the national level health promotion aims? How does that look like from the elderly population's point of view?

And how about the technology and health promotion thinking about elderly population? Robots and smart homes (see links)? What is the situation in Japan - Finland?



Re: Health Promotion Discussion

JUNTENDO student 27.11.2018 03:27

I will introduce one of the Japanese health promotion activities. It is Long-Term Care Insurance System. This system aims to support the whole society so that people who need nursing care can receive appropriate services.

By using this system, elderly people over 65 can receive nursing care services by paying only 10% of whole cost.

It can be used from the age of 65 years old. And at the age of 40, this system automatically acquired the qualification of the insured. When you reach the age of 65, the monthly collection fee will decrease. By receiving Long-Term Care Insurance system, you can use these services for insured persons such as visiting nursing care and day service, as well as services to help caregivers for lending of welfare equipment and care management.

However, this system is not entirely free from problems. In recent years as aging has progressed, the demand for that system has increased, so the payment is rising. And it will further increase in the future. It will be a big problem.

Re: Health Promotion Discussion

Tiittanen Hannele 29.11.2018 14:30

Thank you JUNTENDO student - very good comment.

Re: Health Promotion Discussion

JUNTENDO student 04.12.2018 02:54

I will summarise JAMK student and my opinion.

JAMK student says that the goal of health promotion is to improve the quality of life of elderly people. And Finland has succeeded in health promotion to some extent. Also in Japan, which is known to all over the world as the most advanced aging country, policy of health promotion has been successful. This success is supported by the Long-term Care Insurance System which was introduced by Japanese government in 2000.

高齢者のケースレポートを作成する課題では、本学部生は3人と4人の2つのグループで、それぞれ身近な高齢者のインタビューを行った。授業内で学習した高齢者のアセスメントツールを活用して高齢者の生活評価・分析を行い、ウェブ上に高齢者の紹介、アセスメントとケアプラン、Gerontechnologyの応用事例についてアップし、JAMKとLAMKの学生からフィードバックを得た。それらのフィードバックに基づき英語プレゼンテーションを授業内で行い、そのプレゼンテーション資料と動画を、OptimaProを通してJAMKへ提出した。また、Writing Assignmentとしてテーマを設定し、グループで最終課題レポートを作成した。各学生1000語程度(グループで約4500語)の英語によるレポートをウェブ上にアップし、フィードバックを得た。以上のように、このe-learningプロジェクトでは、各モジュールにおいてウェブへのアクセスを目的別に数回繰り返しながら、自身の知見を深めてゆく、いわゆるスパイラル式の学習手法を取れたことも目新しい(図5)。

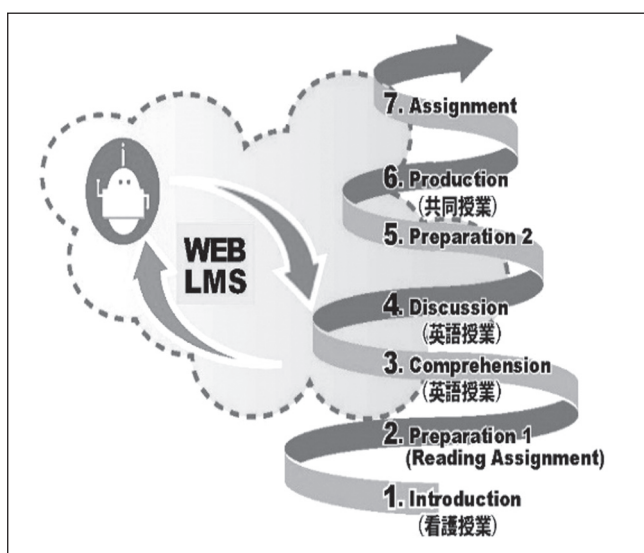


図5 スパイラル式学習モデル

本学部生7名全員が課題を達成し、Gerontechnology in Nursing (e-learning) 3単位 (ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System、ヨーロッパ単位互

換評価制度) を取得し、JAMK よりコースの修了証が授与された。



IV. 考 察

1. Gerontechnology in Nursing をテーマとした e-learning モデルの構築

JAMK、LAMK および本学部との e-learning プロジェクト: Gerontechnology in Nursing において、両国の大学教員が連携しつつ、LMS の機能を最大限に活用し、知識活用型の CSCL と探求型の対面授業とを組み合わせた授業を展開することができた。海外の大学との e-learning による授業手法は、日本の看護系の学部においては極めてまれな試みである。この授業では、看護学に関する専門的内容についてのやり取りそのものが英語学習となる環境を構築し、対面授業で学習した語彙や定型表現といった宣言的知識 (declarative knowledge) を、ウェブ上での chat やプレゼンテーション、レポートの相互評価などによる実践的なアウトプットを通して、手続き的知識 (procedural knowledge) へと昇華させやすい環境を学生に提供することができた。多国籍の看護学生とウェブ学習空間を共有して、各国の看護に関する課題についての認知学習 (cognitive learning) を促進するのみならず、互いの意見を英語を使ってやり取りしながら共感し合う情意学習 (affective learning) との組み合わせは、方法的にも極めて斬新な機会を提供することとなった。

教育大国、そしてまた IT 立国としても知られる

フィンランドは、1990 年代前半から始まった情報化の進展に伴って、諸分野での活用を念頭に置いた e-learning の環境整備に乗り出した。社会構成主義的教育観に基づき、早期の段階からインタラクティブなウェブを利活用したフィンランドの e-learning は先進的であり、様々な背景を持つ学習者間の「つながり」を創出するのに貢献してきた。今回の JAMK と LAMK とのウェブを介した CSCL でも、サイバースペース上で相互に刺激し合える学習コミュニティを形成できたことは本研究の大きな特色と言える。学ぶ者同士が国籍を超え、そして英語を駆使してネットワークを形成しながら相互刺激による自律学習を推進することができた。

2. 今後の課題

事後実施した学生アンケート結果からは、「専門的な英語の表現力不足により、JAMK および LAMK 学生と対等な立場でディスカッションができず悔しい思いをした」、「高齢者看護の知識において引けを取らなかったが、英語による展開についてゆけなかった」など、自身の語学運用力不足を嘆く声が多く上がった。またタスク設定の不備など、交流様式に洗練さを欠いていた点も判明し、多くの課題や改善点が見つかった。

英語学習の視点から見た場合、以下のような改善が求められる。今後は LMS 上で稼働するチャットボット（AI を活用した自動会話プログラム）を開発・設置し、よりスムーズな学生の反応を引き出せるような工夫が必要である。加えて学習過程に情報収集のための収束型タスク（convergent task）だけでなく、意見を集約し合意に至るための拡散型タスク（divergent task）を組み入れたモデルを構築し、参加学生がより多彩な表現力を身につけてゆけるよう設計してゆくことが望まれる。

看護学の視点から見た場合、高齢者看護について知

識が不足してディスカッションができないという状況ではなかったが、学生たちは学部 2 年次後期が始まった時期で、看護に関する授業も学習途中の部分もあった。介護ロボットに関しては、今回の e-learning の中で新たに学んでいくこととなった。学習評価として、Gerontechnology の有効的な利用に関して理解が深まったかどうかについては客観的な評価が求められる。e-learning を実施する学年についても検討の必要があるのかもしれない。

以上のような課題に取り組み、本モデルをより洗練させ、『高齢先進国』として全世界がその行方を注視している日本の高齢化対応策の一端を、ウェブ学習空間を通して世界中に向けてボーダレスに英語で発信してゆくことが望まれる。

V. おわりに

フィンランドの大学との共同研究により、本学部生 7 名が Gerontechnology in Nursing の e-learning による科目を受講し、ヨーロッパ単位を取得することができた。7 名は、OptimaPro を介した CSCL により、JAMK と LAMK の international course に在籍する様々な出身国の学生たちと一緒に学び、それぞれの健康教育の特徴や文化の違いにも触れることができた。

今回の e-learning は学部 2 年次後期の時期にあり、高齢者看護に関する授業も同時進行で受講していた。7 名の学生たちは、2 年次前期の Writing の授業で、英語によるプレゼンテーションや原稿作成とパワーポイントの作成等に関する指導を継続的に受けていたことや、授業内の英語の指導に看護に関する説明が加わったこと、LMS におけるディスカッションが非同期であり英文内容の解釈に時間をかけられたことなどから、苦勞しながらも電子掲示板（chat）にアップされた内容を理解し、自分たちの意見を英語で発信し、ディスカッションにもチャレンジすることができたと考える。海外で同じく看護学を勉強している

学生とともに学ぶ機会を得たことは、学生たちにとってかけがえのない貴重な体験となった。

引用文献

- 1) 山下巖：フィンランド・ユヴァスキュラ応用科学
大学との研究提携について，順天堂保健看護研究，
6, 42-44, 2018.