

道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係

—中学校学習指導要領の解説「総則編」に示された情報モラルの考え方に基いて—[†]

宮川洋一*1・森山潤*2

岩手大学教育学部*1・兵庫教育大学大学院*2

本研究では、中学校学習指導要領の解説「総則編」に示されている情報モラルの考え方にに基づき、学習者の道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係を検討した。中学・大学生を対象として、情報モラルに対する意識を把握する尺度を作成するとともに、道徳的規範尺度（玉田ほか 2004）を用いて道徳的規範意識を把握した。そして、両尺度各因子間の関連性について仮説的因果モデルを構成し、共分散構造分析を用いてその妥当性を検証した。その結果、道徳的規範意識を構成する因子（「思慮」「節度」「思いやり・礼儀」「正義・規範」）の内、「節度」と「正義・規範」が、情報モラルに対する意識へ、相対的に強く影響していることが示唆された。この結果を踏まえ、道徳の時間で扱う価値項目と情報モラルの指導との具体的な関連づけを示した。

キーワード：情報モラル、情報教育、道徳教育、道徳の時間、共分散構造分析

1. はじめに

本研究の目的は、中学校学習指導要領の解説「総則編」に示されている情報モラルの考え方にに基づき、道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係を検討することである。

平成20年3月に告示された中学校学習指導要領の解説「総則編」（以下、「総則の解説」）では、情報モラルを「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」と定義した上で、情報モラル教育の具体的な内容として、①他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつこと、②危険回避など情報を正しく安全に利用できること、③コンピュータなどの情報機器の使用による健康とのかかわりを理解することなど（文部科学省 2008）をあげている（以下、「情報モラル教育の具

体的な内容①～③」）。その上で、ネットワークを利用する上での責任について考えさせる学習活動など、内容①～③に対応した六つの学習活動を例示している。また、中学校段階では、教科の指導内容として情報モラルが具体的に位置づいている技術・家庭科技術分野（以下、技術科）において、これまでと同様に、理解させた情報手段の構成・仕組みなどを基に、情報モラルにかかわる能力・態度を身につけさせることとしている。

一方、近年話題となっている「青少年が利用する学校非公式サイト（匿名掲示板）等」、いわゆる「学校裏サイト」の存在と、これらを悪用した「いじめ問題」など、インターネットをはじめとする情報通信環境の普及による新たな教育問題は、情報モラル教育が心の教育と切り離せない深いものであることを示している。このような背景の基、同学習指導要領解説「道徳編」では、改善の具体的な事項の一つとして、「社会における情報化が急速に進展する中、インターネットの『掲示板』への書き込みによる誹謗中傷やいじめといった情報化の影の部分に対応するため、発達の段階に応じて情報モラルを取り扱う。」ことがあげられている（文部科学省 2008）。この項目は、標準指導時数として年間35単位時間とされている、いわゆる「道徳の時間」に限定したのではなく、教育活動全体で実施する道徳

2010年11月24日受理

[†] Yoichi MIYAGAWA*1 and Jun MORIYAMA*2 : Relationship between Moral Consciousness and Consciousness of Information Ethics. - Based on a Concept of Information Ethics Shown in the Course of Study-

*1 Faculty of Education, Iwate University, 3-18-33, Ueda, Morioka, Iwate, 020-8550 Japan

*2 Hyogo University of Teacher Education, 941-1, Shimokume, Kato, Hyogo, 673-1494 Japan

教育における位置づけを示すものである。このようなことから、今後、中学校段階において情報モラル教育を推進していくためには、技術科等で扱う情報モラル教育と道徳の時間を要とする道徳教育との一層の連携が必要となる。そのためには、道徳教育でめざす道徳的心情や道徳的判断力等の醸成により形成される道徳的規範意識と、情報モラル教育において形成される情報モラルに対する意識との関係を把握しておくことが肝要である。

この問題については、三宅(2006)が、中学生・高校生・大学生を対象として、情報倫理意識(IT情報悪用、著作権保護、電子メール礼儀の各因子)と、道徳的規範意識(交通道徳、生活節度、騒音礼儀、公衆道徳の各因子)との関連を検討している。その結果、公衆道徳因子を除き、両意識との間に有意な正の相関がみられたことから、道徳的規範意識の向上は、情報倫理意識の向上につながるのではないかという因果関係を推察している。また、玉田ら(2004)は、情報モラル判断学習を実施するために、平成10年12月に告示された小・中学校学習指導要領「道徳」を基に、道徳的規範尺度を作成している。ここでは、道徳教育に示されている四つの視点の内、情報モラルとかかわりが深いと考えられる三つの視点「主として自分自身に関すること」、「主として他の人とかかわりに関すること」、「主として集団や社会とかかわりに関すること」を取り上げた上で、下位目標として「思慮」「節度」「思いやり」「礼儀」「正義」「規範」に着目した尺度の開発を行い、「思慮」「節度」「思いやり・礼儀」「正義・規範」の4因子を抽出している。そして、作成した尺度を基に、学習者のタイプ分けを行い、情報モラルの問題に対して適切な判断ができる学習者の割合について検討した上で、4因子の下位尺度得点の低い学習者に対しては、全ての判断観点の事例(法律違反、他人への迷惑、自分への被害、情報技術関連)について指導しなければならないことを示している。これらいずれの先行研究においても、道徳的規範意識が情報モラルに対する意識に影響を与えるという因果関係の可能性が示唆されている。

一方、学校現場における実践では、一般的に学習指導要領に記述されている内容を基に、カリキュラムや指導方針等が立案される。したがって、得られる研究成果は、なるべく学習指導要領やその解説書、これらが具現化されている検定教科書に示されている内容と対応していることが望ましい。このような観点か

ら先の先行研究をみると、玉田ら(2004)の道徳的規範尺度は学習指導要領に示されている内容に基づいて構成されているものの、玉田ら(2004)の情報モラル事例課題及び三宅(2006)の情報倫理意識など、従来の情報モラルに対する意識に関する調査・尺度項目は、いずれも、総則の解説に示されている情報モラル教育の具体的な内容①～③の多くを網羅しているとは言い難い。そのため、これらの先行研究の知見だけでは、道徳教育の価値項目と情報モラル教育の指導内容を具体的に関連づけることが難しいのが現状である。言い換えれば、道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係を、学習指導要領やその解説書に示されている内容と明示的に対応させることができれば、道徳教育の要である道徳の時間と、情報モラル教育との連携に対する具体的な方略を得られることになり、学校現場で役立つ有用な知見となりうるものと考えられる。

そこで、本研究では、総則の解説に示されている情報モラル教育の具体的な内容①～③に対応した情報モラルに対する意識尺度を構成し、玉田ら(2004)の作成した道徳的規範尺度とあわせて調査を行う。その上で、仮説的因果モデルを構成し、道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係について検討することにした。

2. 研究方法

2.1. 情報モラルに対する意識を把握する尺度の作成

2.1.1. 調査対象

A県・B県の国公立中学校3校における411名(男子210名、女子200名、未記入1名)、C県国立大学1年生165名(男子79名、女子86名)、計576名。記入漏れが認められた調査用紙を除き、中学生381名(男子191名、女子190名)、大学生162名(男子76名、女子86名)、計543名を対象とした。

ここで、大学生(1年生)を調査対象として加えているのは、三宅(2006)の先行研究で示されている校種間の差異を勘案し、中学生と大学生の比較を行うためである。なお、大学生については、調査を入学直後の年度初めの段階で実施しているため、実態としては高校における必修教科「情報」を学び終えた段階と位置づけることができる。

2.1.2. 調査時期

調査は、2009年5月～6月に実施した。

2.1.3. 項目の収集と検討

小林ら(2000)の情報化社会レディネス尺度を中学生版に改編した宮川ら(2006)の尺度項目を参考とし、情報モラル教育の具体的な内容①～③が盛り込まれるように、筆者らで協議して原案を39項目作成した(質問項目は表2を参照)。項目作成の際、内容①においては、個人情報保護に関する事、著作権に関する事、内容②においては、危険回避行動に対する事、コンピュータ犯罪に関する事、内容③においては、健康問題とのかわり関することを測定しうる項目となるよう配慮した。なお、質問に対する回答方法について

は、「5:とてもそう思う～1:まったくそう思わない」の5件法とした。以下、本調査を調査1とする。

2.2. 道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係の検討

2.2.1. 調査対象

A県・B県の国公立中学校4校における452名(男子239名、女子213名)、C県国立大学1年生227名(男子104名、女子123名)、計679名。記入漏れが認められた調査用紙を除き、中学生444名(男子232名、女子212名)、大学生224名(男子102名、女子122名)、計668名を対象とした。

表1 玉田ら(2004)の作成した「道徳的規範尺度」の質問項目と因子

No	因子名	質問項目
1	思 慮	テレビを見ていて疑問がある時には、新聞や本などで確認するようにしている。
4		先生の話の内容に疑問がある時には、本などで確認するようにしている。
8		買い物のときには、間違いがないかどうかレシートの内容を確認するようにしている。
11		友達から聞いた噂話を、そのまま信じ込まない。
15		商品を買ったら、取扱説明書を読んでから使うようにしている。
23		テレビでやっている内容はそのまま信じる。
26	友達から聞いた噂話を、そのまま別の友達に話すことがある。	
30	電車の中で、知らない人が話をしていた内容が面白かったら友達に話す。	
5	節 度	欲しい物があってもすぐに必要でなければ買うのを我慢する。
12		欲しいものがある時は、すぐを買ってしまう。
18		欲しい物があるときには、計画的に貯金をしてから買うようにしている。
27		どうしてもやらなければならないことがある時には、誘われても遊びに行くのを我慢する。
31		欲しいものが落ちていたら、自分のものにする。
33	友達と遊びに出かけたくても、試験前に遊びに行くのを我慢する。	
2	思いやり 礼 儀	質問に答えてもらった時には、お礼を言っている。
6		人に何かを頼むときには、丁寧に説明している。
9		人に迷惑をかけてもきちんと謝れない。
13		秘密でなくても、他人の家の話など個人的なことはあまり言わないようにしている。
16		相手の立場を考えずに、悪口をいってしまうことがある。
19		年上の人も友達と話すのと同じ言葉づかいで話している。
21		人に物をあげるときには、相手が本当に欲しいかどうかをよく考えてからあげる。
24		人が傷つくことをつい言うってしまうことがある。
28	自分が怒っている時には、相手の気持ちなどを考えずに、傷つけることを言うってしまうことがある。	
32	人に何かを説明するときには、相手に分かりやすいかどうかを考えながら説明する。	
3	正 義 規 範	友達と一緒に行動するときには、悪いと思うことでもついやってしまう。
7		絶対にバレないと思ったら、悪いことをしてしまう。
10		先生に注意されたことは、きちんと守る。
14		友達から誘われても悪いことは絶対にしない。
17		みんなが一人の人をいじめていたら注意する。
20		クラスみんなで話し合って決めたルールは絶対に守る。
22		法律に違反するようことは絶対にしない。
25		みんなと一緒にやろうと誘われても、やっはいけないことはやらない。
29		学校に持って行ってはいけないものは、持って行かない。
34		友達が法律に違反するようなことをしようとしていたら注意する。

表2 情報モラルに対する意識尺度の6因子と因子間相関

No	項目	F1	F2	F3	F4	F5	F6	
29	プライバシーを侵害するような内容のホームページは、見ないようにしたい。	.74	-.02	-.03	-.01	.11	-.05	
3	知らない人からの電子メールは、開かないようにしたい。	.62	-.04	.12	-.03	-.02	.05	
20	よくわからないホームページは、開かないようにしたい。	.56	-.05	.08	.05	.06	.02	
37	学校裏サイトへ、友達のことは書き込まないようにしたい。	.44	.14	-.07	.06	-.07	.06	
34	自分のホームページに友達の顔写真を勝手に載せないようにしたい。	.38	.22	-.06	-.01	-.08	.13	
38	本人に断らずに、電子メールのアドレスを人に教えてもよいと思う。	-.02	.70	.07	.00	.00	-.02	
2	友達の住所や電話番号ぐらいいなら、本人に断らずに、人に教えてもよいと思う。	.15	.66	-.09	-.06	-.03	-.11	
12	時々なら、人あてに来た電子メールを断り無しに見てもよいと思う。	-.04	.51	-.02	.04	.00	.06	
30	電子メールの場合、送り主の許可を得ずに、そのメールをそのまま人に送ってもよいと思う。	-.16	.44	.04	.04	.14	.13	
9	友達の個人情報了他人に伝えるときは、めんどくでも必ず許可を得てからにしたいと思う。	.13	.37	.06	.08	-.02	-.09	
16	コンピュータを使用するときには、休憩を入れながら利用するようにしたい。	-.04	.01	.84	-.01	.05	.00	
27	コンピュータを使うときには、ときどき目を休めるようにしたい。	.17	.04	.68	-.09	-.05	-.03	
4	コンピュータに向かうときには、体の姿勢に気をつけたい。	-.06	-.04	.49	.21	-.06	.03	
15	インターネット上で、個人攻撃の内容を見つけたら、身近な大人に相談する。	-.04	.03	.05	.73	.00	-.13	
28	プライバシーの侵害になる記事をのせている雑誌は買わないようにしている。	.17	-.07	.00	.63	.04	.03	
1	インターネット上の有害情報を取り締まるための法律をつくるべきだと思う。	-.03	.08	-.03	.54	-.01	.12	
31	テレビゲームなどのゲームソフトをコピーすることができたら迷わずそうするだろう。	.09	-.01	-.03	-.02	.76	-.04	
25	コンピュータソフトは、買わずにコピーして済ませればよいと思う。	-.04	.04	.00	.04	.59	.03	
36	好きなイラストをインターネットからコピーして、自分のホームページに掲載したい。	-.02	.06	.04	-.08	.06	.67	
39	自分の好きなキャラクタであっても、ホームページに勝手に掲載しないようにしたい。	.14	-.09	-.04	.06	-.07	.53	
因子間相関		F1	-	.46	.50	.54	.25	.31
		F2		-	.29	.29	.32	.45
		F3			-	.50	.25	.21
		F4				-	.33	.27
		F5					-	.29

2.2.2. 調査時期

調査は、2009年10月と2010年4月に実施した。

2.2.3. 測定尺度

情報モラルに対する意識の把握には、前節で作成した情報モラルに対する意識を把握するための尺度（質問項目は表2を参照）を準備した。また、道徳的規範意識の把握には、玉田ら（2004）の作成した「道徳的規範尺度」4因子、全34項目（「思慮」8項目、「節度」6項目、「思いやり・礼儀」10項目、「正義・規範」10項目）、を4件法「4：非常にあてはまる～1：全くあてはまらない」で準備した（表1）。以下、本調査を調査2とする。

3. 結果と考察

3.1. 情報モラルに対する意識を把握する尺度の作成（調査1）

3.1.1. 予備的分析

調査1では、尺度の因子構造を検討する前に、各項目の記述統計量を算出し、平均値が4.5以上、1.5以下の項目は、以後の分析から除外することとしたが、該当項目はなかった。続いて、G-P分析を実施し、有意な弁別性が認められなかった2項目については、以後の分析から除外した。

3.1.2. 項目の精選と因子の確定

予備的分析を経た37項目について、逆転項目を修正した上で、因子分析を行った。その際、因子抽出法には重み付けのない最小二乗法を採用し、因子の数は1を超えた固有値の数とし、因子抽出後にプロマックス法を用いて回転を行った。次に、項目の精選を行うために、因子負荷量が.35に満たない場合は、該当項目を削除しながら、同様の方法で因子分析を繰り返し実行し、最終的に6因子解20項目を得た。得られた因子負荷量と因子間相関を表2に示す。

第1因子は、「プライバシーを侵害するような内容のホームページは、見ないようにしたい」、「知らない人からの電子メールは、開かないようにしたい」などに対して負荷量が高く、「ICT活用における危険回避に対する意識」因子（F1：危険回避）とした。第2因子は、「本人に断らずに、電子メールのアドレスを人に教えてもいいと思う」、「友達の家や電話番号ぐらいなら、本人に断らずに、人に教えてもいいと思う」などに対して負荷量が高く、「個人情報保護に対する意識」因子（F2：個人情報）とした。第3因子は、「コンピュータを使用するときには、休憩を入れながら利

用するようにしたい」、「コンピュータを使うときには、ときどき目を休めるようにしたい」などに対して負荷量が高く、「情報機器使用における健康維持に対する意識」因子（F3：健康維持）とした。第4因子は、「インターネット上で、個人攻撃の内容を見つけたら、身近な大人に相談する」、「プライバシーの侵害になる記事をのせている雑誌は買わないようにしている」などに対して負荷量が高く、「情報社会における犯罪防止に対する意識」因子（F4：犯罪防止）とした。第5因子は、「テレビゲームなどのゲームソフトをコピーすることができたら迷わずそうするだろう」、「コンピュータソフトは、買わずにコピーして済ませればよいと思う」に対して負荷量が高く、「ソフトウェアの不正コピーに対する意識」因子（F5：不正コピー）とした。第6因子は、「好きなイラストをインターネットからコピーして、自分のホームページに掲載したい」、「自分の好きなキャラクターであっても、ホームページに勝手に掲載しないようにしたい」に対して負荷量が高く、「ICT活用における著作権に対する意識」因子（F6：著作権）とした。

以下、上記のF1-F6までの6因子をまとめて、「情報モラルに対する意識因子」と呼ぶことにする。

3.1.3. 内容①、内容②、内容③の下位尺度の確定

項目作成の際に配慮した事項（2.1.3.参照）を基に、抽出された情報モラルに対する意識因子及び構成する質問項目を再度検討し、どの因子が情報モラル教育の具体的な内容①～③に該当するのかが検討した。この際、中学校において情報モラルに対する指導の中心となる技術科の検定教科書も検討資料とした。教科書は現在2社から出版されている。これらの教科書では、内容①に関連して「知的財産権、著作権、人権・プライバシーの保護、個人情報の保護、著作権の保護」、内容②に関連して「ネット社会の安全な歩き方、不正な利用の防止、情報の信頼性、不正侵入、コンピュータウイルス」、内容③に関して「健康への配慮、健康管理」という見出し（キーワード）を設けて説明している（加藤ほか2009）（間田ほか2009）。この具体的なキーワードと記述されている内容も参考とし、抽出された情報モラルに対する意識因子と、情報モラル教育の具体的な内容①～③との関連を、筆者らと教職経験15年以上の現職技術科教師を交えて協議した。その結果を表3に示す。

次に、これらの関連性について、内容①に対応すると思われるF2、F5、F6の上位に「内容①」、内容②に

表3 情報モラルに対する意識因子と内容①～③との関連

総則の解説に示されている内容		因子
内容①	他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつこと	F2
		F5
		F6
内容②	危険回避など情報を正しく安全に利用できること	F1 F4
内容③	コンピュータなどの情報機器の使用による健康とのかかわりを理解すること	F3

対応すると思われる F1, F4 の上位に「内容②」という因子を仮定してモデルを構成した。そして、このモデルが適切であるか否かを確認するために、確認的因子分析を行った。その結果、GFI=.941 AGFI=.923 CFI=.923 RMSEA=.046 となり、いずれも十分な水準であった。

そこで、以後の分析においては、内容①因子（以下、内容①）の下位尺度として F2, F5, F6 を構成する項目を、内容②因子（以下、内容②）の下位尺度として F1, F4 を構成する項目を、内容③因子（以下、内容③）の下位尺度として F3 を構成する項目を、使用することにした。

3.1.4. 校種別(2)×性別(2)の2要因分散分析

中学生・高校生・大学生を調査対象とした三宅(2006)の先行研究では、例えば、IT 情報悪用因子において、校種と性の交互作用があることを指摘している。また、

小学生・中学生を調査対象とした沖林ら(2006)の先行研究では、例えば、匿名性の悪用に関する質問に対しては、小学生の方が中学生より適切な対処を選択する割合が高いことを指摘している。これらの先行研究から、内容①、内容②、内容③各因子について、校種別や性別による差異があるのではないかと予測される。そこで本研究では、校種別(2)×性別(2)の2要因分散分析を実施した。校種別、性別における内容①、内容②、内容③各因子の下位尺度得点の平均と標準偏差を表4に示す。

分析の結果、内容② ($F_{(1,539)}=8.37, p<.01$) と内容③ ($F_{(1,539)}=6.53, p<.05$) では、交互作用が有意となり、内容①では、交互作用は有意ではなかった(表5)。

内容②では、大学生における性別の単純主効果が認められ、女子が男子よりも有意に高い結果となった ($F_{(1,539)}=18.01, p<.001$)。また、男子における校種別の単純主効果が認められ、中学生が大学生よりも有意に高い結果となった ($F_{(1,539)}=6.62, p<.05$)。

内容③では、大学生における性別の単純主効果が認められ、女子が男子よりも有意に高い結果となった ($F_{(1,539)}=5.34, p<.05$)。また、女子における校種別の単純主効果が認められ、大学生が中学生よりも有意に高い結果となった ($F_{(1,539)}=10.77, p<.01$)。

内容①では、性の主効果が認められ、女子が男子よりも有意に高い結果となった ($F_{(1,539)}=38.96, p<.001$) (表6)。

表4 校種別・性別における内容①、内容②、内容③の下位尺度得点の平均と標準偏差

因子	内容①				内容②				内容③			
	中学生		大学生		中学生		大学生		中学生		大学生	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
Mean	3.66	3.94	3.70	4.09	3.81	3.90	3.56	4.04	3.66	3.55	3.61	3.96
S.D.	0.04	0.04	0.07	0.06	0.05	0.05	0.08	0.08	0.07	0.07	0.11	0.10

表5 校種別(2)×性別(2) 2要因分散分析の交互作用の結果一覧

因子	F値 (1,539)	判定	交互作用			
			単純主効果			
			校種別		性別	
			中学生	大学生	男子	女子
内容①	0.88	n.s.	—	—	—	—
内容②	8.37	**	n.s.	女子>男子***	中学生>大学生*	—
内容③	6.53	*	n.s.	女子>男子*	n.s.	大学生>中学生**

* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

表6 校種別(2)×性別(2) 2要因分散分析の主効果の結果一覧

因子	主効果	
	校種	性別
内容①	n.s.	女子>男子***
内容②	-	-
内容③	-	-

*** $p<.001$

このことから、他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつことに対する意識では、男子が女子に対して、有意に低いことから、指導にあたっては男子に配慮する必要があると考えられる。

危険回避など情報を正しく安全に利用できることに対する意識では、大学生の男子が女子に対して有意に低く、また、大学生の男子が中学生の男子に対しても有意に低いことから、指導にあたっては大学生の男子に、特に配慮する必要があると考えられる。なお、学年進行に伴い意識が低下する傾向性に鑑み、中学時における男子の指導にも留意する必要があると考えられる。これは、コンピュータなどの情報機器の使用による健康とのかかわりを理解することに対する意識においても、同様のことが考えられる。

3.2. 道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係(調査2)

3.2.1. 予備的分析

調査1の結果を踏まえ、調査2では、道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係を具体的に検討するために、仮説的因果モデルを構成し、共分散構造分析を用いて、その妥当性を検証した。

まず、分析の指針を得るために、道徳的規範尺度4

表7 道徳的規範意識各因子における性の主効果

因子	性	N	Mean	S.D.	F値	判定
思慮	男子	334	2.33	0.45	5.80	*
	女子	334	2.24	0.45		
節度	男子	334	2.85	0.57	22.13	***
	女子	334	3.04	0.50		
思いやり 礼儀	男子	334	2.85	0.37	25.01	***
	女子	334	3.00	0.39		
正義 規範	男子	334	2.79	0.50	13.95	***
	女子	334	2.92	0.44		

* $p<.05$ *** $p<.001$

因子における校種別(2)×性別(2)の2要因分散分析を行った。その結果、4因子とも交互作用は認められず、各因子とも性別の主効果のみが認められた(表7)。具体的には、「思慮」因子($F_{(1,666)}=5.80, p<.05$)のみ、男子が女子よりも有意に高く、「節度」因子($F_{(1,666)}=22.13, p<.001$)、「思いやり・礼儀」因子($F_{(1,666)}=25.01, p<.001$)、「正義・規範」因子($F_{(1,666)}=13.95, p<.001$)では、いずれも女子が男子よりも有意に高い結果となった。一方、調査1の結果からも、内容①、内容②、内容③各因子に校種別や性別の差異が認められている。これらのことを勘案し、ここではまず、全体として両尺度各因子間の関係を検証した後、校種別や性別の違いによる関係の差異について、検討することとした。

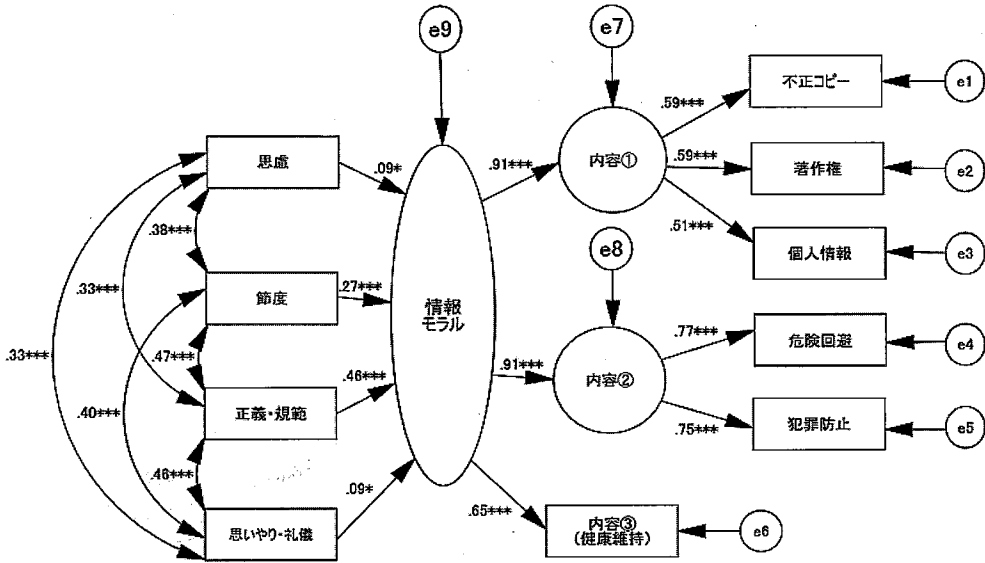
3.2.2. 仮説的因果モデルの検討

仮説的因果モデルの構成にあたっては、3.1.3.において行った確認的因子分析におけるモデルを基に、内容①、内容②、内容③各因子の上位に、潜在的な因子「情報モラル」が存在すると仮定した。次に、先に示した三宅(2006)、玉田ら(2004)の先行研究から示唆されている知見から、本研究では、因果関係の方向性を「道徳的規範意識が情報モラルへ影響を与えている」と仮定し、道徳的規範意識の4因子から情報モラル因子へ向かうパスを引いた。

この仮説的因果モデルを用いた共分散構造分析の結果を図1に示す。このモデルの適合度を示す各指標は、GFI=.966 AGFI=.932 CFI=.951 RMSEA=.071となり、いずれも十分な水準であった。また、このモデルで示されているパス係数は、すべて統計的に有意であった。これらのことから、本研究では、校種別・性別を合算した全体の傾向として、道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係に、このモデルを採用することとした。

道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係では、「思慮」「節度」「正義・規範」「思いやり・礼儀」がいずれも情報モラルに対する意識の形成に影響していることが示唆された。特に、「節度」「正義・規範」が、「思慮」「思いやり・礼儀」よりも、相対的に強い影響を及ぼすことが示唆された。

道徳的規範意識と内容①、内容②、内容③との関係に着目すると、例えば、「正義・規範」からの間接効果は、内容①:標準化間接効果=.42、内容②:標準化間接効果=.42、内容③:標準化間接効果=.30となり、相対的に内容③よりも内容①及び内容②への影響力が強いことが示唆された。



適合度 GFI=.966 AGFI=.932 CFI=.951 RMSEA=.071 * $p < .05$ *** $p < .001$

図1 道徳的規範意識が情報モラルに対する意識に与える影響 (全体モデル)

次に、全体でのモデルを基本形とし、校種別・性別のモデルをそれぞれ検討した。その結果、中学生のみ及び男子のみのモデルでは、それぞれ「思慮」「思いやり・礼儀」からのパス係数が有意とはならなかった。このパスを削除したモデルでは、「節度」「正義・規範」からのパス係数は、全体モデルと同程度であった（中学生：「節度」 $\beta = .29, p < .001$ 、「正義・規範」 $\beta = .49, p < .001$ 男子：「節度」 $\beta = .33, p < .001$ 、「正義・規範」 $\beta = .49, p < .001$ ）。また、大学生のみ及び女子のみのモデルでは、それぞれ「思いやり・礼儀」からのパスが有意とはならなかった。このパスを削除したモデルでは、「思慮」からのパス係数が全体でのモデルより若干高くなった（大学生： $\beta = .16, p < .05$ 、女子： $\beta = .16, p < .01$ ）。

したがって、中学生の場合は、「思慮」「思いやり・礼儀」という道徳的規範意識と、情報モラルに対する意識との関係が薄いことが示唆された。

以上のことから、道徳の時間が位置づいている中学校の場合には、生徒の情報モラルに対する意識を形成していくためには、特に、道徳教育における「節度」「正義・規範」の価値項目と、情報モラル教育との具体的な関連が特に重要であると考えられる。「節度」については、中学校学習指導要領「道徳」（文部科学省2008）に示されている内容項目1(1)「望ましい生活習

慣を身に付け、心身の健康増進を図り、節度を守り節制に心掛け調和のある生活をする。」と深く関連している。同様に「正義・規範」は、内容項目4(1)「法やまじりの意義を理解し、遵守するとともに、自他の権利を重んじ義務を確実に果たして、社会の秩序と規律を高めるように努める。」や、内容項目4(3)「正義を重んじ、だれに対しても公正、公平にし、差別や偏見のない社会の実現に努める。」と深く関連している。そこで、これらの価値項目の指導時に情報モラルの指導時期を合わせるなど、有機的な関連性をもたせた指導計画を立案していく方略が考えられる。例えば、各教科・領域等の特性を生かし、道徳の時間では関連する価値項目に対する道徳的判断力の醸成という徳育的なアプローチからの指導を、技術科では情報の科学的な理解に基づく技術的な判断力の醸成という知育的なアプローチからの指導を、密接に関連づけながら展開する等の手立てが有効ではないかと考えられる。

4. まとめと今後の課題

本研究では、道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係について検討した。本研究で実施した調査の条件下で得られた成果、知見等は、以下の通りである。

- (1) 総則の解説に示されている情報モラル教育の具

体的な内容①～③に対する意識を測定する「情報モラルに対する意識尺度」を作成した。

(2) 道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係について、仮説的因果モデルを構成し、共分散構造分析を用いてモデルの妥当性を検証した。その結果、「思慮」「節度」「正義・規範」「思いやり・礼儀」がいずれも情報モラルに対する意識の形成に影響していることが示唆された。特に四つの因子の内、「節度」「正義・規範」が、「思慮」「思いやり・礼儀」よりも、相対的に強い影響を及ぼすことが示唆された。

以上の知見から、情報モラルに対する意識の形成に影響を与える可能性がある道徳教育での価値項目を、具体的に提示して、今後の実践への方略を示した。

しかし、先行研究から「道徳的規範意識が情報モラルへ影響を与えている」と仮定したモデルの妥当性は得られたものの、例えば、時系列にみた場合には、本モデルとは逆の「情報モラルに対する意識を高めることにより、道徳的規範意識が高まる」という関係や、双方向の関係の可能性なども否定できない。

また、各学校段階において情報モラル教育を経験する前後で意識間の関係がどのような変容をするのか、小学生の場合は、中学生や大学生と同様に両者の関係を想定してもよいのかどうか、道徳的規範意識を基礎とした情報モラルに対する意識の醸成が、適切な判断力の育成に有効であるのか、といった課題には対処することができていない。

今後は、本研究で得られた知見について、より大規模な調査による追試や縦断的な調査を行い、上記の各課題に対処しつつ、道徳の時間と情報モラル教育との連携を図る具体的な指導計画の立案、実践、効果の検証を行っていく必要がある。

謝 辞

調査に協力していただいた生徒・学生の皆さん、また、調査実施や協議に加わっていただいた先生方に厚く御礼を申し上げます。

参 考 文 献

- 加藤幸一、永野和男、ほか52名 (2009) 新編新しい技術・家庭科技術分野。東京書籍株式会社、東京、pp.196-201、pp.234-237
- 小林久美子、坂元章、森津太子、坂元桂、高比良美詠子、足立にれか、鈴木佳苗、勝谷紀子、檀淵めぐみ、波多野和彦、坂元昂 (2000) 情報化社会レディネス尺度の作成および信頼性・妥当性の検討。教育システム情報学会誌、17(4) : 521-532
- 間田泰弘、ほか85名 (2009) 技術・家庭科技術分野。開隆堂出版株式会社、東京、pp.180-183
- 宮川洋一、森山潤、角和博 (2006) 情報モラルの学習指導に対する中学生のレディネスの検討。佐賀大学文化教育学部研究論文集、11(1) : 145-154
- 三宅元子 (2006) 中学・高校・大学生の情報倫理意識と道徳的規範意識の関係。日本教育工学会論文誌、30(1) : 51-58
- 文部科学省 (2008) 中学校学習指導要領。文部科学省、東京
- 文部科学省 (2008) 中学校学習指導要領解説 総則編。株式会社ぎょうせい、東京
- 文部科学省 (2008) 中学校学習指導要領解説 道徳編。日本文教出版株式会社、東京
- 沖林洋平、神山貴弥、西井章司、森保尚美、川本憲明、鹿江宏明、森敏昭 (2006) 児童生徒における情報倫理意識と規範意識の関係。日本教育工学会論文誌、30(Suppl.) : 181-184
- 玉田和恵、松田稔樹、遠藤信一 (2004) 3種の知識による情報モラル判断学習を実施するための道徳的規範尺度の作成とそれに基づく学習者の類型化。教育システム情報学会誌、21(4) : 331-342

Summary

In this paper, the relationship between moral consciousness of learners and consciousness of information ethics was investigated based on the concept of information ethics that was shown in the Course of Study. At first, a scale for evaluating consciousness of information ethics was constructed by the 1st survey that was conducted on junior high school and university students. Next, second survey using both this scale and the Scale of Moral Consciousness (TAMADA et al. 2004) was carried out on junior high school and university students, and a hypothetical causal model was constructed based on the relationship between factors in these two scales. The validity of the constructed model was verified using an analysis of covariance structures. Among factors composing moral consciousness, such as "consideration," "moderation," "sympathy and courtesy" and "justice and norm," it was suggested that the factors

of “moderation” and “justice and norm” relatively strongly influenced consciousness of information ethics. On the basis of this result, we showed concrete connection of value items in moral education with the consciousness of information ethics.

KEY WORDS: INFORMATION MORALITY, INFORMATION EDUCATION, MORAL EDUCATION, MORAL EDUCATION CLASSES, COVARIANCE STRUCTURE ANALYSIS

(Received November 24, 2010)