

原 著

川崎医療福祉大学感覚矯正学科視能矯正専攻学生における 入学者選抜方法と入学後の経過

— 1995年～2004年卒業生について —

難波哲子^{*1*2} 岡真由美^{*1} 田淵昭雄^{*1}

要 約

川崎医療福祉大学医療技術学部感覚矯正学科視能矯正専攻の教育のあり方を検討するため、大学創設期から10年間の入学者274名について入試方法と入学後の学業成績に関する追跡調査を行った。その結果、基礎教育科目の基礎分野において推薦入試者と一般入試者、特別入試者と一般入試者の成績に有意差があった ($p < 0.05$)。専門科目では推薦入試者が一般入試者に比較して、専門講義、専門実習共に良好な成績であった ($p < 0.05$)。入学後の成績は、入試形態別に分けて推薦入試者、特別入試者、一般入試者の順にやや良好であった。この理由として、基礎教育科目の基礎分野は医療福祉に関連があり、推薦入試者が明確な目的意識をもって入学後、学修したことがあげられる。また調査書と面接評価を含む入学試験成績が合否判定に用いられる選抜において効果的であったと考えられる。今後、入試方法の改善ならびに専門科目の基礎、講義、実習の関連付けを強化する必要がある。

緒 言

川崎医療福祉大学医療技術学部感覚矯正学科視能矯正専攻(以下、視能矯正専攻)では、1991年4月に開学後、2004年3月に10期生を輩出した。視能矯正専攻の教育理念は、教育基本法および学校教育法に基づき、医療と福祉の両分野にまたがる高い知識と優れた技能を併せ備えた有能にして社会の要請に応え得る有為な視能訓練士の養成を目的としている¹⁻⁵⁾。2001年11月には視能訓練士カリキュラムの大綱化がはかられ、2002年度以降の入学生に対しては新カリキュラムでの教育が行われている。また、カリキュラムの大綱化による視能訓練士国家試験の検討が行われ、2005年度卒業生に実施される国家試験から大幅な変更が行われる予定であることから、視能訓練士教育の改善・改革に向けた方策の検討が重要な課題である^{6,7)}。

本学の入学試験(以下、入試)区分では、特別入試、推薦入試、一般入試が実施されている。特別入試および推薦入試による入学生は本学を専一に入学しようとすることから、一般的にはきわめて高い志向性があるのではないかと考えられる。一方、特別入試および推薦入試では面接が重視されており、一

般試験よりも早期にかつ少ない試験科目で行われるため、一般入試による入学生に比べ、学力的に劣ることはないだろうかという不安がある⁸⁻¹¹⁾。また、最近では大学教育における入学前学習、入試方法の多様化、受験機会の複数化など入試方法に関連する課題が取り上げられている¹²⁾。本学においても2005年度入学生より入学前学習が実施されるなど教育の改善・工夫により効果的なシステムの定着化が図られている。入学後学修する基礎教養科目において、入試形態別の成績に相違があれば、入学前学習に取り上げて、強化しておく必要がある。そこで、入学後の履修科目の分野別成績を求めて、入学者選抜方法と入学後の成績から今後の視能訓練士教育のあり方について問題点を抽出することを目的に検討を行った。

対象及び方法

1. 入試方法別による入学後の成績の比較

1.1. 対象

対象は、1991年度から2000年度の入学者293名中、疾病・進路変更などによる休学・退学者16名および2000年度入学者の中の留年者3名の計19名を除く2004年3月までに卒業した274名である。内訳は特別入試入学者(以下、特別入試者)24名(女21名、

*1 川崎医療福祉大学 医療技術学部 感覚矯正学科 *2 川崎医科大学 眼科学教室
(連絡先) 難波哲子 〒701-0193 倉敷市松島288 川崎医療福祉大学

表1 対象者の内訳

年度	入学者	入学試験		
		特別	推薦	一般
1991(平成3)	27 (-1) [-2]	0	14 (-1)	13 [-2]
1992(平成4)	28 (-3) [-1]	3 (-1)	8 (-1)	17 (-1) [-1]
1993(平成5)	32 (-3) [-1]	3	8 (-2) [-1]	21 (-1)
1994(平成6)	26	3	8	15
1995(平成7)	29 (-1) [-1]	3 [-1]	7	19 (-1)
1996(平成8)	26 (-1) [-3]	3	8	15 (-1) [-3]
1997(平成9)	31 (-1) [-3]	3	8 (-1)	20 [-3]
1998(平成10)	30 (-2) [-8]	3 [-2]	8 [-1]	19 (-2) [-5]
1999(平成11)	32	3	7	22
2000(平成12)	32 (-4) [-3]	2 (-1)	10 (-1) [-1]	20 (-2) [-2]
計	293 (-16) [-22]	26 (-2) [-3]	86 (-6) [-3]	181 (-8) [-16]
今回対象者	274	24	79	171

1991(平成3)年～2000(平成12)年までの年度毎の入学者および入学試験別の入学者数,その合計と今回の対象者数を示す。()は休学・退学者数,[]は留年者数を示す。

今回対象者は休学・退学者および2000年度入学者の中の留年者を除く。

特別入試者 26名 - 2名(休学・退学者総数) = 24名

推薦入試者 86名 - 6名(休学・退学者総数) - 1名[2000年度の留年者数] = 79名

一般入試者 181名 - 8名(休学・退学者総数) - 2名[2000年度の留年者数] = 171名

男3名),推薦入試入学者(以下,推薦入試者)79名(女72名,男7名),一般入試入学者(以下,一般入試者)171名(女135名,男36名)である(表1)。

1.2. 入試方法

入試方法は,特別入試(1992年度から特別推薦入試を実施して,1996年度入試から名称変更)が評価平均値を問わず,社会人も含めた本学への入学を強く希望する人を対象とする。推薦入試は現役高校生で本学を専願して,評価平均点3.5以上の人を対象である。視能矯正専攻の募集割合は,特別入試が入学定員25名

(1999年4月から30名に定員増)の10%,推薦入試が30%,一般入試が60%(1999年度入試から前期50%,後期10%)に分かれる。試験科目は年度によって変遷はあるが,特別入試,推薦入試では英語小テスト(英語I・II),小論文および面接,一般入試では英語(英語I・II・IIB),選択科目(文系・理系),総合科目(一般入試後期に実施)および面接である。

入試時期は,1期生の推薦入試が1月下旬,一般入試前期が2月上旬,一般入試後期が3月下旬である。2期生～10期生の入試時期は,特別入試が11月中旬,推薦入試が12月上旬,一般入試が2月上旬で

ある。9・10期生については、さらに一般入試後期が3月中旬に実施されている¹²⁾。

1.3. 履修科目

1.3.1. 基礎教育科目

科目群呼称は1991年度当初には一般教養科目として発足し、1992年度および1993年度は教養科目に変更している。1994年度には呼称を共通科目とし、1995(平成7)年度から単位数は48単位から40単位に減少している。1999年度から基礎教育科目と呼称を変更したが、単位数は40単位である。今回、1期生から10期生の履修科目についてまとめるにあたり、一般教育科目を人文科学(以下、人文)、社会科学(以下、社会)、自然科学(以下、自然)および基礎教育(以下、基礎)、外国語科目(以下、外国語)に分ける。人文では 哲学、文学、心理学、芸術、文章表現論、社会では 法学、日本国憲法、社会学、民俗学、教育学、経済学、自然では 数学・統計学、物理学、化学、生物学、生物学実習、コンピュータ入門、基礎では 生命倫理学、生命科学、医療福祉学概論、文化人類学、情報学概論、外国語では 英語、独語、中国語、仏語、コリア語がある(表2a)。(ただし、科目名の前の印は1998年度視能矯正専攻の必修科目または履修すべき科目、印は選択科目を示す。)

1.3.2. 専門科目

専門科目では専門基礎、専門講義、専門実習に分類する。専門基礎では、医学概論・関係法規、医学用語概論、公衆衛生概論、社会福祉(含実習)、脳の解剖・生理学、胎生・遺伝学、臨床心理学、脳波学、画像診断学、精神衛生、解剖学、解剖学実習、生理学、生理学実習、病理学、病理学実習、保育、保育実習、小児病学、リハビリテーション医学、内科学、脳・神経・精神医学、発達心理、学習心理、言語心理、脳性麻痺・重複障害が含まれる。専門講義では 生理光学、視覚生理学、眼疾病学、眼科薬理学、神経眼科学、視能矯正学総論I・II、視能矯正学各論I・II、専門実習では 生理光学実習、視覚生理学実習、眼疾病学・眼科薬理学・神経眼科学実習、視能矯正学総論・各論実習I・II・III、卒業研究が含まれる^{13,14)}(表2b)。(ただし、科目名の前の印は1998年度視能矯正専攻の必修科目または履修すべき科目、印は選択科目を示す。)

1.4. 成績評価

成績の評価は、担当教員が試験の結果および受講状況等を総合して行った。すなわち、優は80点以上、

良は70点以上80点未満、可は60点以上70点未満、不可は60点未満で表示し、可以上を合格とした。再試験の合格者の成績はすべて60点とした。視能矯正専攻では卒業に必要な単位数は基礎教育科目40単位以上、専門科目88単位以上、卒業単位128単位以上(1991~1994年度入学生は159単位以上)である¹⁴⁾。授業科目の単位は、45時間の学修を必要とする内容をもって1単位とし、授業の方法に応じて基準を設けて計算した。すなわち、講義は15時間から30時間の授業をもって1単位、実習は30時間から45時間の授業をもって1単位とした。

成績は、基礎教育科目と専門科目に大別して求めた。基礎教育科目では人文科学、社会科学、基礎教育、自然科学、外国語、健康体育の6分野から健康体育を除く5分野について、必修科目と選択科目を合わせて分野毎に100点満点で平均点を算出し、合計500点満点で集計した(表3)。専門科目では専門基礎、専門講義、専門実習について各100点の計300点満点で集計して、個人および入試方法別に平均点を求めて比較検討した。ただし、成績は1回目の履修時に60点未満で不可と評価され、再履修時に60点以上で合格した場合の成績は、1回目の履修時と再履修時の成績の平均点で表した。

統計学的有意差は分散分析で危険率5%未満、相関は相関係数を求め、重回帰分析を行った。

結 果

1. 入学後の動向

入試形態別の入学者数、退学者、留年者および退学留年未経験者の割合を調べた結果は表4の通りである(表4)。退学者の割合は一般入試者が4.4%、留年者の割合は推薦入試者が3.5%と最も少なかった。退学留年未経験者の割合は推薦入試者が89.5%、一般入試者が86.8%、特別入試者が80.8%であった。

2. 入学後の動向

成績は、特別、推薦、一般の3群の入試別に、基礎教育科目を人文、社会、基礎、自然、外国語の5分野、専門科目を基礎、講義、実習の3分野に分けて各1分野100点満点で求め、平均点±標準偏差で表した。

2.1. 基礎教育科目の成績

基礎教育科目では特別入試者の成績が、社会、基礎、外国語の3分野においてやや良好な成績であった。推薦入試者では人文と自然の2分野においてやや良好な成績であった。中でも基礎では特別入試者と一般入試者、推薦入試者と一般入試者との間に統

表2 履修科目の分類表

a. 基礎教育科目

区分	授業科目	必修	選択
人文	哲学		△
	心理学	○	△
	芸術学		△
社会	法文学		△
	日本国憲		△
	社会心理学		△
	民俗学	○	△
自然	数学・統計学	○	
	物理学	○	△
	化学	○	
	生物学	○	
	コンピュータ入門	○	△
基礎	生命倫理学	○	△
	医療福祉学	○	△
	文化人類学		△
外国語	英語	○	
	中国語	○	△
	イタリア語		△

b. 専門科目

区分	授業科目	必修	選択
専門基礎	医学概論・関係法	○	
	医学用語概論	○	
	公衆衛生概論	○	
	社会福祉(含実習)	○	
	脳の解剖・生理		△
	胎生・遺伝学		△
	臨床心理学	○	
	脳画像診断		△
	精神衛生学	○	
	解剖学実習	○	
	生理学実習	○	
	病理学実習	○	
	保育実習	○	
	小児病	○	
	リハビリテーション医学		△
脳・神経・精神医学		△	
発達心理学		△	
学習心理学		△	
脳性麻痺・重複障害		△	
専門講義	生理光学	○	
	視覚生理学	○	
	眼疾病理学	○	
	眼科薬理学	○	
	神経眼科学	○	
専門実習	視能矯正学総論 I・II	○	
	視能矯正学各論 I・II	○	
	生理光学実習	○	
	視覚生理学実習	○	
	眼疾病学・眼科薬理学・神経眼科学実習	○	
視能矯正学総論・各論実習 I・II・III	○		
卒業研究	○		

計学的有意差があった ($p < 0.05$)。しかし、基礎教育科目全体においては、入試形態別の成績に大きな差はなかった(表5)。

2.2. 専門科目の成績

専門科目では推薦入試者が基礎、講義、実習共にやや良好な成績であった。入試形態別に見ると推薦入試、特別入試、一般入試の順にやや良好な成績であった。専門科目の中でも、講義と実習において推薦入試者と一般入試者の成績間に有意差があった ($p < 0.05$)。しかし、専門科目全体でも基礎教育科目全体と同様に成績に大差はなかった(表6)。

3. 入試形態別の基礎教育科目および専門科目の成績

入試形態別に基礎教育科目の5分野を計500点、専門科目の3分野を計300点として成績の相関を求めた。

3.1. 特別入試者

学生数24名の成績は、基礎教育科目と専門科目の間に強い相関があった

$$(y = 0.5873x - 1.6853, R^2 = 0.5959) \text{ (図1a)}.$$

3.2. 推薦入試者

学生数79名の成績は、基礎教育科目と専門科目の間に相関があった

表3 履修科目と配点

基礎教育科目	必修	選択	配点
人文科学 (人文)	1	3~5	各100点 計500点
社会科学 (社会)	1	1~5	
自然科学 (自然)	4	1~5	
基礎教育 (基礎)	2	2~5	
外国語科目 (外国語)	2~4	2~5	
専門科目	必修	選択	配点
専門基礎 (基礎)	15	10~15	各100点 計300点
専門講義 (講義)	9~12	0	
専門実習 (実習)	7~9	0	

表4 入学後の動向

	特別入試者	推薦入試者	一般入試者	全入学者
入学者数 名	26	86	182	294
内訳				
退学者 名(%)	2 (7.7)	6 (7.0)	8 (4.4)	16 (5.4)
留年者 名(%)	3 (11.5)	3 (3.5)	16 (8.8)	22 (7.5)
退学留年未経験者 名(%)	21 (80.8)	77 (89.5)	158 (86.8)	256 (87.1)

表5 基礎教育科目の分野別成績

	特別入試者 (n=24)	推薦入試者 (n=79)	一般入試者 (n=171)
人 文	76.8±6.5	76.8±7.2	75.6±6.9
社 会	78.9±6.4	77.9±7.8	76.6±8.3
自 然	82.8±9.6	83.2±6.1	81.6±7.5
基 礎	81.0±4.2	80.2±4.6	78.7±5.5
外国語	79.4±6.9	78.1±6.0	75.6±7.0

成績は平均点±標準偏差を示す。*は p<0.05

($y=0.2992x+115.53$, $R^2=0.287$)(図1b).

3.3. 一般入試者

学生数171名の成績は、基礎教育科目と専門科目との間に強い相関があった

($y=0.4509x+53.724$, $R^2=0.523$)(図1c).

3.4. 視能訓練士国家試験不合格者

国家試験不合格者が、推薦入試者に1名、一般入試者に3名いたが、4名とも基礎教育科目および専門科目の成績は平均点以下であった。

表6 専門科目の分野別成績

	特別入試者 (n=24)	推薦入試者 (n=79)	一般入試者 (n=171)
基礎	76.8±6.1	76.8±4.3	75.1±5.5
講義	77.1±7.1	77.6±4.9	76.0±6.2
実習	78.8±5.6	79.7±4.1	78.2±5.0

成績は平均点±標準偏差を示す。*は p<0.05

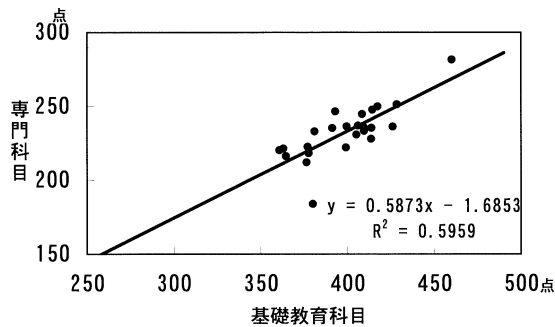


図1a 特別入試入学者の基礎教育科目と専門科目の成績 (n=24)

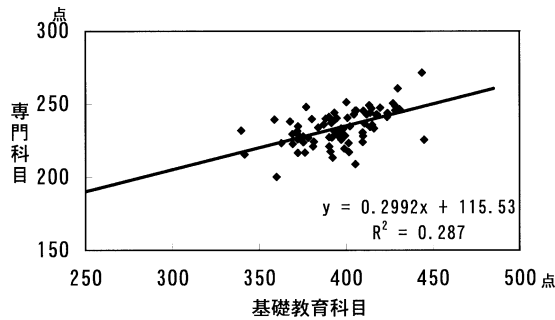


図1b 推薦入試入学者の基礎教育科目と専門科目の成績 (n=79)

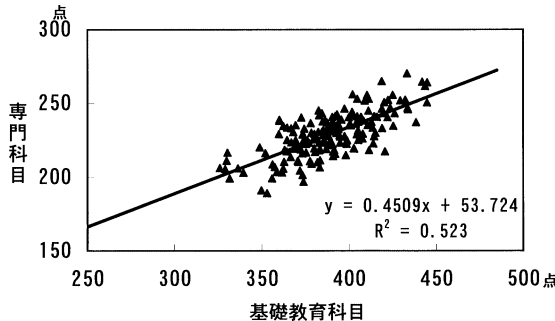


図1c 一般入試入学者の基礎教育科目と専門科目の成績 (n=171)

図の横軸は基礎教育科目の合計点(500点),縦軸は専門科目の合計点(300点)を示す。

考 按

入試方法の違いによる入学後の成績を基礎教育科目と専門科目に大別して検討した。その結果、基礎教育科目全体では、特別入試者、推薦入試者、一般入試者の順に、専門科目全体では推薦入試者、特別入試者、一般入試者の順にやや良好な成績を示した。基礎教育科目の基礎においては推薦と一般入試者、特別と一般入試者の間に有意差があった。この理由として、基礎には医療福祉学概論、生命倫理学などの医療福祉関連科目があり、特別入試者・推薦入試者が明確な目的意識をもって入学して学修を行ったことが良好な成績につながったと考えられた。また、基礎教育科目では選択科目が多く、学生が興味をもつ、自信がある、単位を修得しやすい科目を選択した結果であるといえる。さらに、調査書と面接評価を含む入試成績が合否判定に用いられる選抜に効果をもたらしたと考えられる。

専門科目では、基礎、講義、実習の成績に関連性が見られ、専門科目の講義と実習において推薦入試者と一般入試者の間に有意差があった。これは推薦入試者の留年者が少ないことが考えられる。特別入試者の留年者は3名(11.5%)であるが、疾病療養あるいは進路変更等が主な留年理由であり、成績との関連は少ない。特別・推薦・一般入試者において基礎教育科目と専門科目の成績には相関があった。国家試験不合格者4名中3名は一般入試者、残り1名は推薦入試者であり、基礎教育科目、専門科目の成績が平均点以下であったが、次年度実施の国家試験に合格した。今後、質の高い視能訓練士教育を行なうには、入学選抜方法と入学後教育の検討の必要性が増すと考える。その方策として、①入試面接において視能矯正専攻への目的意識と入学後の学習意欲の高さを確認する、②面接評価を重視する、③入学後1~2年次生での基礎教育および専門基礎科目

は、可能な限り臨床と直結した形で履修できるようカリキュラムおよび時間割等を改善する、④医療専門職への動機づけの維持と向上を計るなどがあげられる。

2003年に「視能訓練士学校養成所指定規則」の改正、2004年に「視能訓練士国家試験出題基準(平成17年版)」が厚生労働省より相次いで発表された。視能訓練士教育の現場で、新しい基準でどのように対応するか、著しい発展を続ける眼科学・眼科医療に即した教育内容の改正はもとより、それを教授する教員の養成および再教育が重要である^{3,15)}。

推薦入試者の成績が良好なことは、他の医療職種を養成する追跡調査からも明らかであり、大学での成績が国家試験にも強く反映されるため、面接評価を含めた入学試験選抜方法を再考する必要がある^{16,17)}。入学後に退学、留年を経験することなく、4年間で卒業して国家試験に合格して視能訓練士免許を取得することは、視能訓練士教育の立場から最

も望ましい経過である¹⁸⁾。この経過をたどる学生は、推薦入試者、一般入試者、特別入試者の順に多い。本学では全学的に2005年度入学生より入学前学習が実施される。今後、入学年度別の成績、入試成績と学内成績との関連を調べ、比較検討する必要がある¹⁹⁾。

結 論

視能矯正専攻における入試形態別の基礎教育科目および専門科目の成績を比較した結果、推薦入試、特別入試、一般入試の順に良好な成績であった。これは、推薦入試者の目的意識が高く、調査書と面接評価を含む入試選抜の効果であると考えられる。

本研究を実施するにあたり、データの抽出にご協力いただきました川崎医療福祉大学事務部教務課 課長高橋誠氏に深謝申し上げます。

文 献

- 1) 筒井純：視能訓練士の大学教育の理念。日本眼科紀要，41(10)，2039-2041，1990。
- 2) 深井小久子，筒井純：視能訓練士の大学教育構想。日本視能訓練士協会誌，19，160-163，1991。
- 3) 田淵昭雄：視能訓練士学校における教育の実際。あたらしい眼科，15(6)，789-797，1998。
- 4) 難波哲子，深井小久子，木村久，田淵昭雄：視能訓練士における大学教育の自己点検と評価。川崎医療福祉学会誌，11(1)，107-116，2001。
- 5) 筒井純，深井小久子，早川友恵，椎原久美子：視能訓練士教育カリキュラムの改革について。眼科臨床医報，8(5)，1329-1333，1992。
- 6) 医療法制研究会：視能訓練士学校養成所指定規則。医療政策六法(平成16年版)，中央法規出版，東京，1320-1329，2004。
- 7) 視能訓練士国家試験出題基準作成委員会：視能訓練士国家試験出題基準(平成17年版)，1-31，2004。
- 8) 西川智子，日垣一男，有賀喜代子，高畑進一，吉田文，大西満，桂尚子，酒井宣政：作業療法学科における入学者選抜方法と入学後の経過について —藍野医療福祉専門学校における追跡調査から—。藍野学院紀要，14，73-81，2000。
- 9) 高畑進一，日垣一男，有賀喜代子，吉田文，大西満，桂尚子，西川智子，西尾和子，石黒望，宇野恵美子：入学者選抜方法と学内成績の関係。藍野学院紀要，11，69-76，1997。
- 10) 小橋修，高崎光浩，十時忠秀，金関毅：推薦および一般選抜入学の学生の学内成績，医師国家試験成績の追跡調査。医学教育，28(1)，23-34，1997。
- 11) 入学者選抜方法研究委員会，飯田義裕：推薦入学試験による入学生と一般入学試験による入学生との入学後の学業成績の比較。群馬大学医療技術短期大学部紀要，15，1-9，1994。
- 12) 文部科学省ホームページ(<http://www.mext.go.jp/>)
- 13) 川崎医療福祉大学創立10年誌編集委員会：川崎医療福祉大学創立10年誌 2001。
- 14) 川崎医療福祉大学学則，第2章 学部通則 第5節卒業及び学位。川崎医療福祉大学学生便覧 平成3年度-平成12年度，1991-2000。
- 15) 深井小久子：視能訓練士の大学院教育構想 —教員養成 これからの展開—。日本視能訓練士協会誌，25，195-200，1997。
- 16) 本岡直子，岩谷和夫，佐藤学，城本修，堂本時夫：広島県立保健福祉短期大学における入試方法・成績，学内成績，国家試験合格の関係。広島県立保健福祉大学誌 人間と科学，3(1)，95-104，2003。
- 17) 柳澤健，新田収，笠井久隆，猫田泰敏，飯田恭子，菊池恵美子，長田久雄，福土政広，齋藤秀敏，福田賢一：東京都医

- 療技術短期大学生の入学・在学時成績と医療系国家試験合否との関係．東京保健科学学会誌，2(4)，276-281，2000．
- 18) 原田規章，中本稔：医学部における入学者選抜方法と入学後の経過について —山口大学における追跡調査から— (1) 入学形態と入学後成績，進級，国試合格との関連．医学教育，28(1)，35-40，1997．
- 19) 横山英明，根岸聖一：卒業試験と総合判定試験に基づく成績不振者の検討—1997~2000年卒業生について．自治医科大学医学部紀要，25，1-15，2002．

(平成17年6月10日受理)

**The Relationships between Entrance Examination Methods and Results
after Admission to Orthoptic Courses in the Department of Sensory Science,
Kawasaki University of Medical Welfare
— concerning the graduates from 1995 to 2004 —**

Tetsuko NAMBA, Mayumi OKA and Akio TABUCHI

(Accepted Jun. 10, 2005)

Key words : orthoptics, entrance examination, admission, graduate, education

Abstract

The relationships between entrance exam methods and the results after admission were conducted by means of path and discrimination analysis in 274 students enrolled in Orthoptic courses in the Department of Sensory Science, Kawasaki University of Medical Welfare. There were significant results as they related to the recommendation and the general entrance exams on the one hand, and the special and general entrance exams given in basic fields of study on the other ($p < 0.05$). The entrance exam offered to students by recommendation showed higher scores for special lectures and special practice in professional education subjects ($p < 0.05$). According to the entrance exam methods classified, the results after entrance into the university showed slightly higher scores for the students who took the recommendation exam. The special and the general entrance exam scores were lower in that order. For that reason classes in basic fields of study need to be geared more toward welfare, like the recommendation exam which is for students who specifically want to study Orthoptics.

And entrance exams also include in their selection processes investigation reports from high school and interview evaluations from the entrance exam. In the future, it is necessary to improve and strengthen the entrance exam method and associate it more with special basic, special lecture and special practice methods in professional education in the Department of Sensory Science.

Correspondence to : Tetsuko NAMBA

Department of Sensory Science, Faculty of Health Science and
Technology, Kawasaki University of Medical Welfare
Kurashiki, 701-0193, Japan

(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.15, No.1, 2005 183-190)