

# 女子学生の生命教育と生命倫理

上原 真理子

## Life-education and bioethics in girl students

Mariko UEHARA

### 要約

本学（帝京短期大学）の女子学生約150人にアンケート調査を実施した。内容は、生命倫理の諸問題に関して、講義前に知識を、講義後に意見を尋ねるものである。その結果、養護教諭・栄養士を其々養成する各コースによって、学生の知識も考え方も異なる傾向が、入学後半年で既に認められた。全体として栄養コースの学生は合理的、生物学的に考え、現実や社会にあわせるが、養護コースの学生は個人の尊厳と権利を重視する傾向があった。DNA や水俣病については学生全体の6-7割が高校までに教育を受けていた。しかし自然淘汰やサリドマイド胎芽病については、全体の2割にとどまり殆ど教育されていなかった。講義前の保健衛生の知識は、学生間で差が非常に大きかった。全体としてターミナルケアなどの生命倫理の知識については非常に不足していた。生命倫理の諸問題について、講義後に意見を尋ねたところ、サリドマイドの復活（再び使われていること）については90%が否定的であった。脳死移植について否定したのは全体で30%だったが、栄養コースでは7%のみであった。培養人工臓器については40%が否定した。安楽死、尊厳死を否定したのはそれぞれ10%のみであった。生命の開始を受精卵とするのは60%であった。さらに全体の40%が生存権から出生前診断を反対したが、その傾向は特に養護コースで高かった。その割合は他の調査における医学生、医師、一般人の集団より高かった。これらの結果は女子学生の母性の強さと生死に対する鋭敏な感覚を示すものと考えられる。

### Summary

I carried out questionnaire investigation to 150 girl students in Teikyo junior college. The contents of questionnaire were knowledge before lectures and opinions after lectures to relate to bioethics problems. The tendency was already recognized after entrance to school for half a year that both knowledge and a way of thinking of students were different by each course that trained a school nurse / a dietician. As a whole, students of a dietician course were rational and thought biologically and could let themselves fit reality and society, but students of a school nurse course tended to make much of personal dignity and right. Although 60% of students were educated about DNA and Minamata, only 20% of students were educated about natural selection and Thalidomide embryopathy. As for the knowledge of hygiene before a lecture, there were many differences between students. As a whole, students lacked knowledge of a bioethics such as terminal care.

When I questioned about bioethics problems after lectures, 90% of students denied about using thalidomide again. About organ transplantation in brain death, 30% of all students were negation, and negation was 7% with students of a dietician course particularly. 40% of students denied about the cultured artificial organs. Only 10% of students denied about euthanasia and death with dignity. It was 60% of students that assume a start of life a fertilized egg. Judging from right to live, 40% of them thought that they should not accept a prenatal diagnosis. This tendency was high particularly in a school nurse course. A ratio of such girl students was higher than that of medicine students, doctors or commoners in other investigations. It is thought that these results show motherly strength of girl students and a sharp sense for life and death.

## はじめに

「バイオエシックス（生命倫理）とはヘルスケア（保健）や生物科学において生ずる、倫理的、社会的、哲学的問題、及び関連諸問題について研究する学問である」と定義されている（1992年国際バイオエシックス学会）<sup>(1)</sup>。しかし養老<sup>(2)</sup>のいうように「実体が明白でない」という印象があるのは否めない。それは、対象が広く深く変化するため、だけではないように思われる。その点について考えるのに、次の①-③にあげる高久<sup>(3)</sup>の指摘は示唆に富む。

①生命倫理問題は医療現場のみならず、生命科学の基礎研究の諸問題にまで広がっている②しかし自然科学系の研究者と一般社会との知識、思考、価値観の乖離がある③この背景には日本人の理科離れが影響しているため、生命科学および生命倫理についての十分な教育が重要である。これら①-③は、自然科学系研究者の知識、意識を基準にする考え方である。多くの研究者はこの立場に立っている。しかし、それで良いのかを問うのが生命倫理問題ではないのか。そのためには、全く逆の立場、即ち一般社会の人々の立場からも同じ重さを持って、この問題をみる必要があるのではないか。

上述の高久による②の点、すなわち研究者と一般社会との乖離については、意識調査の報告はある<sup>(4)(5)(6)</sup>が、医療従事者や医学生対、一般集団という分類と対比が多いように思われる。また調査対象者の意識形成に関わると思われる、保健や生命科学などの関連知識のレベル等、対象者の諸性質、その実態についての調査は乏しい。医療職以外の職業を志望する学生など、集団の属性によってどう異なるだろうか。またその知識とはどのような関係にあるだろうか。教育現場においてはこのような点を把握が詳細にできる。筆者は女子の職業教育の現場からこの分析を試み、養護教諭と栄養士志望の学生にアンケートを実施した。

最近、子ども達のこころの問題が様々な形で顕在化されつつあり、いのちの教育が叫ばれ、養護教諭の重要性はますます増している。一方、生活習慣病が子どもから大人まで問題になっている現在、ライフサイクル全般に関わる疾病予防の観点からも栄養士の重要性はいうまでもない。このように生命を預かる職業をめざす女子学生は、生命倫理についてとりわけ良く学び、考えを深める必要がある。

特にこの2004-2005年、国内における生命倫理の問題として次の事柄は注目される。①催奇性のサリドマイドが癌等、難病の薬として復活②脳死移植法改正案

③ヒトクローン胚容認④受精卵診断初の承認⑤川崎協同病院事件の有罪判決である。①から④の背景にはそれを求める患者や家族と、研究・製造・使用を推進しようとする医師・研究者や企業の存在がある。全て様々な立場の権利、利害関係が問題を複雑にしており、その理解と対策も容易ではない。このような現状を踏まえて本研究の調査項目を選択した。今後の教育に資することを目指し、本学女子学生の入学までの生命教育と生命科学教育の実態、現在の保健知識と生命倫理問題への関心度について調査した結果を考察する。

## 調査方法

養護教諭、栄養士志望の学生達（帝京短期大学）にアンケートを行った。以下本論文では養護コース、栄養コースと記述する（2005年までは女子のみ在学、2004年までは2年制のみで養護コース、栄養コースが主であった）。調査時期は2004年9-10月（1年後期）で、方法は記名式で行なった。保健知識の質問事項は生活衛生学（養護コース1年後期必修、栄養コースにはない）の教科書から取り上げた。知識についての質問は内容の講義前に、意見の場合は事項の内容説明後にアンケートし、質問にあてはまる場合は1、どちらともいえない場合は0.5として集計した。事項の内容説明にあたっては、この段階では簡単な概要のみにとどめており、現在どのような考え方があるか、また説明者の考えなど、他の価値観が影響するような紹介は取上げてしていなかった。今回の質問に関連すると思われる1年前期の科目については、両コース共通なものとしては、生物学講義を栄養コースでは必修、養護コースでは7割が選択しており、また解剖生理学講義は両コースとも必修であった。学校保健、精神保健、養護概説は養護コースのみで必修としており、栄養学は栄養コースのみで必修としていた。

## 結果と考察

### 1) 生命教育の現状と要望からみた充実度（表1）

まず、養護・栄養各コースの職業教育前まで（即ち高校卒まで）に、全体としてどのような教育が必要か、自由記述式で尋ねた。これは、生命教育の、全体の中での位置付けを見るためである。結果は、表1の項目1に示すように自然、生命、保健に関するもの、即ち生命教育の範疇に入るものが最も多く、中で保健・生命教育は最多であり、教育の中でその大切さを最も実感している。

それでは、生命教育を高校までにどう受けてきたのだろうか。それは、表1の項目2に示すように、最も

表1 生命教育

対象人数		養護	栄養	計
回答人数		72	77	149
		100%	100%	100%
<b>1 職業教育までに必要な教育は</b>				
①	自然 自然/環境	2	0	2
②	生命 生物/家庭	2	6	8
	生命教育	3	2	5
	保健衛生	7	2	9
	食教育から	0	9	9
(1)(2)	小計	14	18	32
		19%	23%	22%
③	心 こころ/心理	3	0	3
	自尊/知	3	0	3
	ゆとり/異質しよもの	0	2	2
(3)	小計	6	2	8
		8%	3%	7%
④	社会 働く	2	0	2
	通達/マナー/海田	2	2	4
	コミュニケーション/討論/グループ研	3	0	3
	体験/対人/子供/ボランティア	4	0	4
(4)	小計	13	2	15
		18%	3%	10%
⑤	文化 日本/世界 英語の文化	2	1	3
⑥	技術 パソコン/多様/生活探究	1	2	3
(5)(6)	小計	3	3	6
		4%	4%	4%
1 合計		36	28	64
		50%	36%	43%
<b>2 自身が高校までに受けた生命教育</b>				
①	対生物 飼育(栽培)	5	3	12
	自然にふれる	0	1	1
(1)	小計	5	4	9
		7%	5%	10%
②	対人 誕生	0	3	3
	戦争/犯罪/職業/差別	0	4	4
	遺囑	3	2	5
(2)	小計	3	9	12
		4%	12%	8%
③	意味 尊厳	0	5	5
	唯一	0	5	5
(3)	小計	0	10	10
		0%	13%	10%
④	知識 食教育	0	4	4
	病氣	1	2	3
	エイズ/性教育	3	3	6
	保健	0	3	3
	理科/生物	0	2	2
(4)	小計	4	14	18
		6%	18%	12%
⑤	媒体 ビデオ/映画	5	8	13
2 合計		17	45	62
		24%	58%	46%
<b>3 生命教育までしたら良いか</b>				
①	対生物 飼育をする	8	3	11
		11%	4%	7%
②	対人 国史の経緯をみる	12	3	15
	死	6	1	7
	偉人/戦	3	0	3
(2)	小計	21	4	25
		29%	5%	17%
③	意味 尊い/意味	4	10	14
	唯一の存在	4	1	5
	連続性/ほかなさ/愛	2	1	3
(3)	小計	10	12	22
		14%	16%	14%
④	知識 食教育	0	8	8
	病氣	1	0	1
	世界	0	2	2
(4)	小計	1	10	11
		1%	13%	7%
⑤	媒体 絵本/資料	0	2	2
3 合計		41	31	72
		55%	41%	48%

表1(続) 生命教育

対象人数		養護	栄養	計
回答人数		72	77	149
		100%	100%	100%
<b>4 高校までの生命教育が職業選択へ与えた影響</b>				
	ある	17	13	30
	ない	37	39	76
計		54	52	106
		75%	68%	71%
<b>5 現在の職業教育により生命観に変化があるか</b>				
	ある	23	25	48
	ない	20	12	32
計		43	37	80
		60%	48%	54%

多いのが「飼育」で、次が「エイズ/性教育」である。方法は、ビデオなどの映像による間接体験が多い。①-⑤の合計のみと養護コースの学生は24%にとどまり、栄養コースの58%と比較すると、高校までの生命教育体験が少ないことがわかる。

次に、このような現実に対しどのような希望、要望を持っているか把握するため、後輩達のために生命教育をどうしたらよいか尋ねた。結果は、表1の項目3に示すように、養護コースでは生命教育についての提言が多様で豊かであった。入学前の生命教育が乏しかったことが逆に反映しているのかもしれない。全体としては「飼育」「誕生」「死」「唯一の存在と尊厳」が多い。栄養コースでは食教育が多い。全体として希望

するものを比較すると養護コースの方は対人に、栄養コースの方は意味や知識に重点がある。

ここで傾向を明確に表すために、表1の項目2(受けた教育)と項目3(今後の希望)との間で小項目①-⑤について比較し、希望に対する現実の教育充実度を指標として考案してみた。即ち項目2と3の各々について

高校までに実際教育を受けた人数/教育が必要と提言のあった人数=教育充実度と指標をおいた。表1の\*で示したものは得に希望が多いものであるが、この中では「飼育」は教育充実度が最も高く11/18で、次いで「食教育」が4/8であった。逆に低いものは「誕生」が3/15、「尊厳」が5/14で、この値が低いほど、高校までの教育が、学生の希望に対して不足していることになる。「唯一の存在」については5/5であった。過去に教育を体験したが今後生命教育としては必要ないとするものが多いのは「犯罪」、「職業」、「差別」、「エイズ」、「性教育」である。「ビデオ」は特に8/0で体験者は多いが、希望するものが全くない。これとは全く逆に、体験してないが今後希望するのは「老病死」0/9、「連続性」、「ほかなさ」、「愛」などである。

高校までの生命教育が進路選択に影響する割合(表1項目4)は、過半数に及ばないが、現在の職業教育が生命観に影響する割合(表1項目5)は過半数をこえており、特に栄養コースでは著しい。職業教育の効果が半年で既に大きくあらわれていることがわかる。

2) 生命倫理の基礎—生命科学教育の教育効果率(表2)

上述のように生老病死、生の連続性や尊厳について教育を希望していることがあきらかとなった。これをどう教育していくかが問題であるが、筆者の専門領域から見て、まず、その基礎になり得る生命科学教育の時期を調査した。項目は、生老病死の基礎と生の連続性に関する事項として、DNAと自然淘汰の2項目を選んだ。さらに、病と生の尊厳に関する事項として、サリドマイド胎芽病と水俣病の2項目を選んだ。これらの計4項目について高校までの教育状況を調べるために、小中高校のいずれで習ったか調べた。表2は、教育時期の内訳を人数であらわしたものである。全課程でみるとDNAは高校で主に習い、淘汰は少数のものが中高で、水俣は主に小学校で早くも習っている。DNAと水俣が良く教育されているのに対して、サリドマイドと淘汰、特に前者は殆ど教育されていない傾向がある。ここで、短大入学後の教育効果を表すために、入学後の教育効果率という指標を考えた。すなわち、教育効果率=入学後に習った人数/高校までに習

表2 生命科学教育時期

	養護	%	栄養	%	計	%
対象人数	72	100%	77	100%	149	100%
回答人数						
1 DNA						
小	4		4		8	
中	14		18		32	
高	20		23		43	
小中高計	38	53%	45	58%	83	56%
入学後	9	13%	6	8%	15	10%
他	6		4		10	
合計	53	74%	55	71%	108	72%
教育効果率	0.24		0.13		0.18	
2 淘汰						
小	0		0		0	
中	4		7		11	
高	11		8		19	
小中高計	15	21%	15	19%	30	20%
入学後	3	11%	23	30%	31	21%
他	3		4		7	
合計	26	36%	42	55%	68	46%
教育効果率	0.53		1.53		1.03	
3 水俣						
小	37		32		69	
中	9		16		25	
高	2		2		4	
小中高計	48	67%	50	65%	98	66%
入学後	0	0%	0	0%	0	0%
他	4		7		11	
合計	52	72%	57	74%	109	73%
教育効果率	0.00		0.00		0.00	
4 サリドマイド						
小	3		1		4	
中	3		5		8	
高	4		10		14	
小中高計	10	14%	14	18%	24	16%
入学後	33	46%	26	34%	59	40%
他	6		4		10	
合計	49	68%	44	57%	93	62%
教育効果率	3.30		1.86		2.46	

\* 教育効果率=入学後の教育効果率=入学後/小中高計

った人数とした(表2)。これを指標にみると、学生全体で「水俣」は教育効果率0.00、DNAは0.24と低いが、自然淘汰は1.03、サリドマイドは2.46で、短大入学後の教育効果は高いことがわかる。

### 3) 保健に関する人名についての常識(表3)

次に生命科学、医学、医療に業績のあった人物を知っているか調べた。比較のため人名の他に事項も混ぜてある。表3の回答率は関連する一語でも書いてあれば回答とした結果である。回答率が高い養護コースで

表3 保健と人名の知識

コース	養護	栄養	計
対象人数	77	77	155
回答人数			
1 ナイチンゲール	50	47	97
2 森 鶴	50	42	92
3 野口英世	46	41	87
4 ガーウィン	40	37	77
5 フロイト	41	33	74
6 コペルニクス	20	15	35
7 ユング	26	8	34
8 マルクス	23	9	32
9 マリー・キュリー	17	15	32
10 シーボルト	12	7	19
11 インフォームド・コンセント	15	9	24
12 ヒポクラテス	18	5	23
13 コッホ	14	8	22
14 セカンド・オピニオン	12	10	22
15 日野原重明	8	10	18
16 志賀 潔	8	4	12
17 ハイテッカー	6	8	14
18 レイチェル・カーソン	6	3	9
19 フランクル	4	6	10
20 シーア・コルボーン	2	0	2
回答計人数	418	295	713
1人当たりの平均回答率	27%	19%	23%

\* 順位は平均回答率の高いものから並べた  
ふさわしい語を1語でも書いたものは回答とした。

もナイチンゲール、野口英世は6割、マリー・キュリーは2割にすぎず、取って混在させた事項のインフォームド・コンセントやセカンド・オピニオンも同率であった。レイチェル・カーソンとフランクルは両コース平均6%、シーア・コルボーンに至っては1%にすぎず、この3問は20問中最下位であった。養護コースでは心理学や哲学関係については栄養コースより強いとはいえ、全体として識率は筆者の予想より非常に低かった。

### 4) 保健力-応用力と知識力(表4-I.)

まず、該当内容の講義前に学生の保健知識を調査し、生命倫理の位置付けを見た。調査は保健知識の各項目について自由に書く方式で、一語でも回答数に入れた。表4は両コースの合計回答率が高い順に項目を並べたものである。Aの①群「保健の概念理解と応用」(総合概念・応用力)については、1人当たり平均回答数は5であった。Bの「個々の事柄の知識と理解」(個別知識力)については養護コースでは②群(生老病死)より③群(環境)で回答率がやや高い傾向があった。両コース合計で安楽死の回答率が90%に対し、尊厳死は20%、リビングウィルは10%に満たなかった。疾患では、糖尿病とアルツハイマーが80%、SARSが70%、AIDSが60%である。QOLは栄養コースで80%に対し

表4-I 保健力-応用力と知識力

	養護	栄養	計
対象人数	73	70	143
回答人数			
A ①群(概念・応用力)			
1 たばこの害は	73	62	135
2 健康とは	71	56	127
3 脳梗塞・心筋梗塞予防	54	47	101
4 各時代の健康問題	42	40	82
5 衛生とは	44	34	78
6 保健教育の実例	45	26	71
7 健康指標とは	38	30	68
8 養生とは	17	23	40
9 発症のメカニズム	13	16	29
計	393	332	727
1人当たり平均回答数	5.38	4.74	5.08
問題当たり平均回答率	60%	51%	56%
B ②群(病と死)			
1 安楽死	68	53	121
2 アルツハイマー	60	49	109
3 糖尿病	63	46	109
4 OOL	3	56	59
5 BMD	19	38	57
6 ホスピス	27	16	43
7 尊厳死	23	10	33
8 ターミナルケア	10	6	16
9 遺伝子多型	13	3	16
10 リビングウィル	7	4	11
計	293	281	574
1人当たり平均回答数	4.01	4.01	4.01
問題当たり平均回答率	40%	40%	40%
B ③群(環境)			
1 O157	67	49	116
2 アレルギー	62	47	109
3 SARS	56	47	103
4 AIDS	52	35	87
5 遺伝子組み替え	44	40	84
6 BSE	39	42	81
7 シンクハウズ	52	22	74
8 風疹	43	30	73
9 環境ホルモン	23	11	34
10 バイオテロ	12	12	24
計	450	335	785
1人当たり平均回答数	6.16	4.79	5.49
問題当たり平均回答率	62%	48%	55%

養護コースで4%のみであった。英語、特に略語は弱く、医療体制についての知識は特に低く、ホスピスは30%、ターミナルケアは10%であった。環境問題ではシックハウスは50%であるが、環境ホルモン、バイオテロは各20%で、彼女達には危機感はないようであった。あるいは、なんとなく知っているが説明はできないのかもしれない。ここで

保健力 = A 総合応用力 + B 個別知識力  
と置くことにする。

(5) 保健力と情報力 (表4-II、表5)

次に、個々人の保健力の集団内分布はどうだろうか。表4-IIでは1人当たりの回答数から、AとBを高・中・低の3段階に分類しその割合を示した。A総合応用力では栄養コースに高得点の学生が多いが、B個別知識力については余り差がない。両コース合計すると知識度の高・中・低の割合はAB共にほぼ、1, 3, 6割の順になっていて、6割の学生を1から教育しつつ1割の学生にも満足できるような授業が求められる。A

表4-II 保健力分布

II	保健力(A応用力, B知識力)		養護		栄養		計	
	分類	回答数/人	人数		人数		人数	
A	保健概念・応用力							
	1 高	8-9	5	7%	10	14%	15	11%
	2 中	5-7	24	33%	22	31%	46	32%
	3 低	0-4	43	60%	38	54%	81	57%
	計		72	100%	70	100%	142	100%
B	個々の知識力							
	1 高	16-20	6	8%	3	4%	9	6%
	2 中	10-15	28	39%	26	37%	54	38%
	3 低	0-9	38	53%	41	59%	79	56%
	計		72	100%	70	100%	142	100%
AB	応用力(A)と知識力(B)							
	A		B		A		B	
	1 高	高	5	7%	3	4%	8	6%
	2 高	中	0	0%	6	9%	6	4%
	3 高	低	0	0%	1	1%	1	1%
	4 中	高	0	0%	0	0%	0	0%
	5 中	中	22	31%	9	13%	31	22%
	6 中	低	2	3%	13	19%	15	11%
	7 低	高	1	1%	0	0%	1	1%
	8 低	中	6	8%	11	16%	17	12%
	9 低	低	36	50%	27	39%	63	44%
	計		72	100%	70	100%	142	100%

表5 保健力と情報

情報源と開始時期	養護	栄養	計
対象数	77	70	147
	100%	100%	100%
1 ニュース系			
テレビ	74	61	135
新聞	33	27	60
ネット	11	13	24
ラジオ	5	6	11
計	123	107	230
2 新聞を読み始めた時期			
小	12	19	31
中	13	10	23
高	16	12	28
高卒後	5	1	6
他	0	0	0
計	46	42	88
3 パソコン開始時期			
小	8	26	34
中	38	18	56
高	17	10	27
高卒後	7	4	11
他	1	0	1
計	71	58	129

とBの高・中・低の組み合わせについては養護コースではAとBは同じ程度であるが、栄養コースではB(個々の知識)がやや乏しい傾向である。

以上の結果にみられた、これらの傾向は何によるのだろうか。要因の一つとして、情報の取り方(これを情報力とする)を考え調査したところ、表5のように、ニュースをテレビでみるものが両コース合計で9割と最も多く、新聞は4割にすぎない。新聞は残るが、テレビは一瞬で消えてしまう。これが全体として知識の乏しさの一因ともなっているのではないか。一般に映像もしくは、文字でもペーパーレスの世の中になって、確実にじっくりと理解することが、出来なくなっているのではないか。特にターミナルケアのような重いテーマの知識が乏しいのは、若さ故もあるが、この事も背景にあるように思われる。現在はネットでニュースを見るものが16%であるが、新聞を抜いた時にはどうなるのだろうか。一方、栄養コースでは、パソコンの開始時期が早い者が、養護コースと比べて多いが(P<0.001で有意)、これは応用力の優れた学生の存在と関係があるのだろうか。

(6) 生命倫理 (表6)

①生命倫理についての意見 (表6-I)

「最近のサリドマイドの復活(再び使用されていること)についてどう思うか」(表6-I-1)聞いたところ、回答者の90%が否定的であった(否定率0.91)。脳死(臓器)移植(表6-I-2)については、本人の意思を尊重する条件付の半肯定が回答者の40%で、否定は両コース全体で30%弱にすぎない(否定率0.26)。このうち栄養コースでは否定したものが7%のみで、養護(30%)より有意に低かった(p<0.001)。再生医療をめざす培養人工臓器(ES細胞とクローン技術による)(表6-I-3)については、回答者の40%が

表6 生命倫理

	養護	栄養	計
対象人数	73	70	143
回答人数	100%	100%	100%
I 生命倫理についての意見(否定)			
1 サリドマイドの復活について回答			
肯定	41	28	69
否定	38	25	63
否定率	0.93	0.89	0.91
2 脳死移植について回答			
肯定	58	45	103
否定	22	5	27
否定率	0.38	0.11	0.26
3 培養臓器について回答*			
肯定	42	41	83
否定	15	19	34
否定率	0.36	0.46	0.41
計(1-3)	141	114	255
* ES細胞とクローン技術による			
II 生物学的人間理解(原解)			
1 性は何で決定されるかに回答			
理解	51	45	96
不理解	11	4	15
理解率	0.22	0.09	0.16
2 知能・身長・体重の決定要因に回答			
理解	37	40	77
不理解	8	3	11
理解率	0.22	0.08	0.14
計(1-2)	88	85	173

懐疑的な半肯定（悪用への不安や嫌悪感があるが、患者が助かるなら）で、否定が40%であった。

### ②生物学の人間理解（表6-II）

「性は何で決定されるか」（表6-II）という問いには、「性を決定するのは心である」と言う誤答が、養護コースで20%近くあった。これは、性同一性障害のニュースなどが影響しているのだろうか。これに対し、栄養コースは誤答が少なかったのは、生物学が必修のためか、あるいは栄養教育により科学的思考が身についているためだろうか。「身長・体重・知能は何によって決まるか」という質問は、量的形質に対する遺伝と環境の関与について聞いているが、栄養コースに誤答が少なかった（表6-II-2）のも同じ理由によるのだろうか。

### ③生命開始時期と出生前診断（表7）

「生命の開始をいつと考えるか」（表7）という質問には、受精時とするものが、全体の60%で最も多かった。着床時とするものが、栄養コースより養護コースで多く24%あった。母体とつながるといことが重要とするのは、母性ならではと思われる。心拍時とするものが8%あったのは、動くことが生きている証であるという認識のせいかもしれない。心臓死を死と認める考え方と共通のものがある。

「出生前診断を認める時期と材料」について質問したところ、受精卵とするもの、羊水とするものは、等しく全体の40%であった。また、全体の20%はわからないとしており、これは特に養護コースに多かった。出生前診断を認める理由として、「育てる自信がない」こ

表7 生命開始と出生前診断

対象数	養護 栄養 合計			率
	66	80	146	
<b>生命の開始時期</b>				
1 受精卵	36	33	69	0.62
2 着床	16	8	24	
3 心拍	5	7	12	
4 脳形成	1	1	2	
5 胎動	0	0	0	
6 出生	2	2	4	
2-6計	24	18	42	0.38
計	60	51	111	1.00
<b>出生前診断を認める時期</b>				
認める				
1 受精卵	26	33	59	0.44
2 羊水	27	31	58	0.39
3 絨毛	17	28	45	0.30
解らない				
1 受精卵	14	8	22	0.04
2 羊水	17	8	25	0.05
3 絨毛	21	8	29	0.06
<b>出生前診断賛否の理由</b>				
賛成				
1 子が不幸	4.5	12.5	17	
2 育てる自信がない	13.5	13	26.5	
3 社会に迷惑	1	3.5	4.5	
小計	19	29	48	0.45
反対				
4 子にも生存権がある	31	27	58	0.55
計	50	58	108	1.00

\* どちらともいえない場合は0.5とした。

表8 安楽死/尊厳死/延命

I	有効数	養護 栄養 合計			率
		66	80	146	
<b>I 安楽死</b>					
1 認める	一般	23	14	37	0.34
	自分も家族も	17	18	35	0.32
	自分のみ	10	10	20	0.18
	家族のみ	2	2	4	0.04
	小計	52	44	96	0.87
2 認めない		6	8	14	0.13
3 解らない		0	0	0	
計		58	52	110	1.00
<b>II 尊厳死</b>					
1 認める	一般	16	9	25	0.25
	自分も家族も	16	20	36	0.36
	自分のみ	4	3	7	0.07
	家族のみ	0	3	3	0.03
	小計	36	35	71	0.71
2 認めない		5	12	17	0.17
3 解らない		10	2	12	0.12
計		51	49	100	1.00
<b>III 延命治療</b>					
1 認める	一般	18	12	30	0.28
	自分も家族も	11	13	24	0.22
	自分のみ	0	0	0	0.00
	家族のみ	15	12	27	0.25
	小計	44	37	81	0.76
2 認めない		14	12	26	0.24
3 解らない		0	0	0	0.00
計		58	49	107	1.00

とをあげたものは、両コースとも最多であった。「子供が不幸だから」、あるいは「社会に迷惑だから」という理由は、栄養コースの方に多く、20%弱あった。逆に「子供に生存権がある」から反対というものは、双方最多で、特に養護コースでは50%を占めた。

### ④安楽死・尊厳死・延命（表8）

「安楽死、尊厳死、延命、を其々認めるか」という質問（表8）では安楽死は回答者の90%、尊厳死は70%が賛成した。延命治療は自分より家族だけに望む者が多かった。回答率からみると、全体として養護コースの学生は、生命倫理に関心が高い傾向があった。ただ栄養コースでは調査前に説明の機会が足りなかったことが影響している可能性はある。

## 考察

女子学生達が高校までの教育で「現在不足なので最も必要」としているのは「保健・生命教育」であり、そのなかでも特に「生命の尊厳」など、いわゆる生命倫理の問題であることが、今回の調査でわかった。実際その保健知識は豊かとは言えず、なかでも生命倫理の知識と意識に欠け、歴史に学ぶ姿勢が特に乏しく、教育が必要であることを痛感する。しかし彼女達は一旦理解した後は生命倫理の感覚は鋭い。はじめに述べたように、高久は「一般市民は知識がないので誤解がある。生命科学と生命倫理教育を充実すべきだ。」とし

ている。勿論それは必要なことである。しかしこの発言は自然科学研究者の立場から「そうすれば、もっと最先端の医療や基礎研究も受け入れられるだろう」という期待をこめているように思われる。しかし教育は、生命科学も大切ではあるが、それ以上に、むしろ歴史を通じて人間の尊厳を学ぶ倫理教育に、より重点をおく必要があるのではないか。逆にあえて〈生命科学の知識が余りない普通の人の感覚〉も大事であり、そこからも学ぶ必要があるのではないか。細川ら<sup>(6)</sup>は、遺伝子医療についての考え方は知識より性別や環境その他の要因によるのであり、医療関係者と一般市民が同等の立場で議論できるとしている。

ここでいわゆる生命倫理の問題について文献の先行研究と今回の調査によるものとで、その結果について比較してみたい。調査の意図や方法、設問の仕方も異なり、同時に行ったものではないので、厳密に比較はできないが、傾向をつかむことはできると考えた。その上で識者の主張を参考にしながら、結果を分析し考察する。

まず、細川ら<sup>(6)</sup>の調査による、医学生、医師、一般人の結果と今回の女子学生の結果を比較してみたい。生命の開始時期について、受精卵としたものは、医学生、医師で各々28, 23%、一般人で18%であったのに対し、今回の女学生では60%と非常に多い。着床時としたのは医学生、医師で各々13, 16%、一般人で14%だったが、今回の女学生で20%である。心拍動時としたのは、医学生、医師で各々21, 24%、一般人で40%であったのに対し、今回の女学生は10%と非常に少ない。全体として今回の女学生は、細川ら<sup>(6)</sup>の医師、医学生、一般人の場合より、早期に命を認めている傾向があるといえる。細川らはこれらの集団全体について男女差を調べたところ、女性のほうが生命とみなす時期は、有意に早いことがわかったという。

次に受精卵診断を希望するものは、細川らの上記調査で医学生、医師、一般人、の順に各々37, 41, 34%であった。これに対し、今回の女学生の調査では受精卵診断を認めるものが40%であるが、もし、自ら希望するかと聞けば、これより少ないかもしれない。次に出生前診断に賛成の理由としては、「障害を負って生まれた場合、子が不幸」というものが医学生、医師、一般人で各々20, 44, 54%であったのに対し、今回の女学生では10%と非常に少ない。「障害を持って生まれた場合、子育てに自信ない」が前者で各々35, 9, 24%であったが、女学生では20%である。「障害を負って生まれた場合、社会に負担になる」が前者で各々2, 5, 2%に対して、女学生で3%である。次に

出生前診断に反対の理由は、「子にも生存権があり、大切な命である」が前者で各々14, 18, 15%であったが、女学生で40%と非常に高い。今回の女学生の調査では、細川らの結果に比べて「子が不幸」と考える者は少なく、「大切な命」と考える者が多い。これは母性の強さを示唆するものであろう。柳澤<sup>(7)(8)</sup>は生命科学者として、2児の母として、難病に苦しみ、死の淵をさまよった自身の体験から、生命について深い洞察を持って執筆活動を行っているが、この出生前診断の問題について、「生物としての私たちを考えると、生きる価値のない生はない。受精卵診断などによって異常児を排除する事は優生思想につながりかねない。」と警告している。

次にクローン技術については、これを否定するものは、細川らの上記調査では医学生、医師、一般人で各々94, 98, 87%であったのに対し、今回は40%と少ない。しかし今回は「ES (embryonic stem) (胚性幹) 細胞とクローン技術を利用した培養臓器」という設問だったので、単純に比較はできない。今回、栄養コースでは「脳死(臓器)移植」回答者中の否定率は11%と少ないが、培養臓器(ES細胞とクローン技術による)の否定率は46%と多かった。これに対し養護コースでは逆に、脳死移植の否定率は38%で栄養コースより多く、培養臓器の否定は36%であった。

この脳死の問題とES細胞研究について、高木<sup>(9)</sup>は「日本は生命の始まりの概念が曖昧で拘らないのでES研究を進展させ易いが、生命の終については拘り、心臓死しか受け入れられない」としている。これは中野<sup>(10)</sup>の説くような仏教思想の影響があるのかもしれない。養護コースでは、確かにそのような傾向があるが、栄養コースでは逆で、一概に言えないことがわかる。この背後にどのような要因があるのか、興味深いところである。栄養コースでパソコン開始年齢が有意に早かったが、幼児期にパソコンになじむことにより、機械論的、合理的な考えが優位になるという可能性は考えられるが、そう結論付ける程単純ではない。人間の発達段階におけるパソコンの影響については詳細な研究が急務であるが、人間の発達はコンピューターの発達に追いつかないことが問題である。

延命治療については、松井ら<sup>(4)</sup>による高齢者の結果では、延命治療を「希望する」が10%、「医師や(15%)家族(25%)の意向による」とするものが計40%であった。今回の女学生の結果では「認める」が50%、「自分ではなく家族のみ認める」30%で計80%と高い。他方、安楽死については、前田らによる研修医対象の結果<sup>(5)</sup>は反対10%であったが、今回の女学生対象でも

同じである。尊厳死については前田らの同調査で、研修医では反対は無かったが、今回の女学生では10%強の反対がある。柳澤は、尊厳死の問題について、自らの体験から「命はその家族のものでもあること」に気が付き、尊厳死協会が医師主導で設立され、本人の意志によってのみ尊厳死が決定されること」に、疑問を投げかけている<sup>(8)</sup>。そして「人は倫理的に正しくあろうとするなら、自分の思い通り死ぬわけにはいかない。それは自分と言う存在の価値を尊重する事であり、それが真の人格的自由であり、人間の尊厳である」と述べている<sup>(7)</sup>。

以上、今回の結果と比較した文献3例のうち2例は医師の意識を問うものであった。これは、冒頭の高久の言うように、専門家(医師)と一般人との意識の乖離を問題にしているためである。2児の母であった神谷<sup>(12)</sup>は医師の立場から、この乖離について反省し、「現代医学は生命の本質的な有限性に目を瞑っており、その由来は西洋医学教育の解剖学に基礎をおく『死体と生体の混同』にある」と30年以上前に既に述べている。この神谷訳によるフーコーの名著、「臨床医学の誕生」では<sup>(13)</sup>「医師がその教育の影響からか、死に対する鈍感ひいては生命に対する軽視をひそかに懐きがちなることを反省し、医学教育と臨床医学について再検討する必要がある。」と警告している。

フーコーの警告から40年以上を経て、前述の先行研究における、研修医、医師・医学生・一般集団の調査結果が示唆することは多い。医師の側の意識は変化しつつある。しかし生命倫理の問題は医療の現場からさらに自然科学の基礎研究へとその場を広げて、40年前よりさらに複雑で難しくなっている。高木<sup>(9)</sup>は現代の生命科学と医療が劇的なモラルの変化を予想させ、新しい生命観作りを迫られているとしている。しかし「過酷な勤務環境で体力、知力とも消耗し尽くす」<sup>(14)</sup>状況で献身的な多くの医師あってこそその医療であり、机上の空論は戒めなければならない。平原<sup>(14)</sup>は「熱慮する心と十分な時間」の余裕なく、大きな問題を抱えたまま、悲鳴をあげている医療現場では、医療者のみの独断に委ねない人智が介入するべき」という。そこで社会的総意が必要となる。

高木<sup>(9)</sup>によれば生命の開始については宗教により考え方が異なり、ローマン・カトリックでは受精時としているが、プロテスタントでは統一見解はない。ユダヤ教では発達段階で徐々に獲得されるので母体の一部とみなされ、イスラム教では受精後40日目に靈魂が吹き込まれるとされる。一方日本では神道、仏教のいずれも明確に示していない。生物学的には生も死もブ

ロセスで境界はない<sup>(15)(16)</sup>ので、生命の開始については、人間の尊厳を何時から認めるかが問題となる。ローマン・カトリックは受精時から尊厳を認める結果としてヒトクローニングもES細胞研究も認めない<sup>(17)</sup>。一方イギリスでは受精後14日目までの胚のみ研究を認めているが、これは論議を呼んでいる。その中で日本ではイギリスと同様の立場をとり、「受精後14日以内の胚を使用すること。ヒト胚は生命の萌芽であり、尊厳を侵さないよう取り扱うこと」を指針として発表した(2001年9.25)<sup>(17)</sup>。

一方、脳死について西谷<sup>(18)</sup>は「『生きている』ものを『死んだとみなし』それを再び『生きさせて』『もの』として利用する便宜的合理化が潜む」ことを看破し「現代において『不死』は『個的な生の延長』でなく、『公共的な複合性を持ったものとしての復活』を意味することになる」としている。このような流れは脳死の問題だけでなく再生医療全てに、ひいては医療全体に通ずることである。会田は<sup>(19)</sup>脳死臓器移植の進んだアメリカでさえ、脳死見直し論議が継続しており、脳死概念は非論理的とする研究者の増加を指摘し、アメリカでは脳死を「生物学的事実ではなく、移植医療を支える合理的社会概念」と捉えているとした。このように、先端的医療と研究における生命倫理は、常に見直しを迫られ、最先端こそ逆に、最も早く古びてしまう運命にあるようにも思える。このような中で生命科学と医療が開く道に間違いはないのだろうかというのが、生命倫理の問題である。いつ、どこで、誰が、どのように、どんな基準で決めたらよいのかということである。

今回調査した女学生達は、このような複雑な問題点に精通している訳ではない。しかしアンケートからは、命について身近なところから真剣に考え、直感的に問題点や曖昧さに気が付き、戸惑っている様子が伝わってくる。上述のような識者の様々な議論をよそに、母性らしい繊細な感覚と確信とを持って、生命と死の大切さを主張している。それは「サリドマイドの復活」に回答者のほぼ100%が否定していることと、共通の源から発しているように思われる。ところが高校までで見ると、サリドマイドを知っているのは2割以下で、しかも、本質的な応用の利く知識は身につけていない。また、この薬で胎芽のみならず、飲んだ本人にも神経障害が出たことは、さらに知られていない。<sup>(20)(21)(22)</sup>

この事柄については、この薬の名前が問題なのではなく、そこから学ぶ普遍的、根本的なことが重要なことである。それは胎芽期(受精後3-8週)が過敏期として特に外因の影響を受けやすいことや、サリドマイ



ドのような薬品以外の催奇形性などである。此の事は、これから母となる若い女性達ばかりでなく、全ての人  
が知らなければならない。説明後に学生は問題の大き  
さと、自分がそれを知らなかったことに驚愕するの  
である。たとえ、この薬の復活をニュースで知って  
も、元の事件を知らなければ、その意味を理解でき  
ないであろう。特に母娘の関係の中で世代を越え  
てこのような教育がなされるべきであり、その意  
味でも学校教育が重要である。

しかし平成10年改定の学習指導要領<sup>(23)</sup>では、公  
害については小中学校社会科で、進化論と遺伝子  
については高校生物学で、各々触れることになっ  
ているが、サリドマイド胎芽病のような事柄を教  
える項目は、いずれの教科にも見当たらない。こ  
のことからも、経済効率を優先し歴史に学んで  
いない、弱肉強食の現代社会の姿がくっきりと  
浮かび上がってくる<sup>(20)(21)(22)</sup>。DNAとパソコン  
に象徴される記号化社会にあって、方向を指し  
すべき哲学思想的なことは重視されていない。  
だから彼女達は淘汰の思想が社会に及ぼした影  
響を知らないのである。それでは、過去から現  
在も続く数々の悲劇の本質を知ることができな  
い。そのようにして、未解決で繰り返される可  
能性が高く、そこから多くを学ぶべき悲劇が  
忘れ去られている<sup>(24)</sup>と言わざるを得ない。

冒頭で述べたように2005年は生命倫理問題  
において大きな転換点であり、節目の年でもあ  
るように思われる。サリドマイドは1961年世  
界中で禁止され、日本では被害者がおこした  
裁判が1975年に和解になった。しかし30年  
後の2005年、難病の薬として国内での製造  
販売へと動き出している。かつて被害を受け  
なかった故に皮肉にも復活の発端となった米  
国では厳しい規制をしているが、日本では  
充分でないといわれる。また脳死移植は大  
激論の末、折衷案として移植を前提として  
のみの厳しい条件付で1997年に施行され  
た。しかし8年経過後でも実施件数が28  
件に過ぎない現状から2005年の緩和的  
法改正の動きがあったが、米国では見直  
し論議もある。一方脳死移植に替わるもの  
としてクローン胚からの再生臓器が期待  
され、これまでのクローン技術規正法に  
よる指針の改定へと動いている。また受  
精卵診断は日本産婦人科学会が1998年  
に指針を出して以来2005年に始めて承  
認されたものである。これら一連の緩和  
の動きは連動し、互いに影響し合ってい  
る。この連動は現代社会の生命軽視の風  
潮に影響され、また逆に社会の生命観を  
形成もする。

戦後60年を経て、アウシュビッツ、  
広島、水俣、そしてサリドマイドが風  
化し忘れ去られて、悪夢の再来

かと耳を疑う事が連続する。また日常的にも  
人間の尊厳を冒す風潮と事件は増加するば  
かりである。その中で「尊厳を教えて」と  
若者たちに言わせる教育の現状は、余りに  
貧しいと言わざるを得ない。

現在、生命教育は人類の歴史のみならず、  
生物全体の進化をも視野に入れ地球規模、  
宇宙規模で、時間空間的に広い視野で考  
えていくべきであり、その中で地球環境  
問題は中心に位置すべきものである。この  
問題にいち早く警鐘を鳴らしたレイチェル  
・カーソンの名著「沈黙の春」<sup>(25)</sup>がベスト  
セラーになった素地にはサリドマイド事  
件があったことは忘れてはならない。カー  
ソンをついだ「奪われし未来」<sup>(26)</sup>のシー  
ア・コルボーンもまた女性であり、水俣  
「苦海浄土」の石牟礼道子<sup>(27)</sup>と共に女  
性の直観力、生命への畏敬の念、語り部  
としての能力は特性のように思われる。特  
に将来母となり、職業として生命を預か  
る彼女達の教育には、このような先達の  
存在を示すことが何より力となるであ  
らう。

本調査の結果では、生と死について、  
栄養コースの方が合理的で生物学的に考  
え、現実や社会にあわせるが、養護コ  
ースは個人の尊厳と権利を重視する傾向  
があることがわかった。各コースの傾向  
を先入観として持つことは避けるべき  
であるが、このような属性・要因を背景  
に知識や意識を持つのであり、これらの  
要因は相互に影響しあうであろう。なか  
でも職業選択は重要な要因であろう<sup>(28)</sup>。  
養護コースの学生が、無条件で生命を  
守ると言う母性的傾向を、より強く持  
っていることは、養護教諭として必要  
な素質を備えていると言えるのでは  
ないか。

教育の場では、とかく教員が知識や考  
え方を学生に押し付ける傾向があるの  
は否めないが、そのような態度では間  
違いを犯すであろうことを、この調査  
結果は示唆している。過去1万年ど  
ころか、この100年間にも人類の文明  
は激変したが、身体は1万年前とそれ  
ほど変わっていない。動物的ともい  
える直感こそが人類にとっては真理  
であり、現代に失われた本来の人間  
性を取り戻すものではないか。新しい  
生命観作りを迫られている激動の  
今、変化の激しい先端的専門的科  
学知識より、彼女達の母性としての  
健全な直感がなによりも必要なの  
ではないか。彼女達を通して生命の  
過去と未来が照らし出されるので  
ある。しかし健全な母性的直感を、  
十分な保健力を持って支えなければ、  
この複雑な現代に力となることは  
できない。このような時に生命倫  
理と生命教育は今後の人類にと  
って非常に重要な位置を占め、  
冒頭の学会の定義には収まり切  
れない大きな影響を世界に与  
えるであろう。

## 謝 辞

論文を読んでコメントを下さいました佐島群己先生に御礼申し上げます。先生は筆者に、教育現場における研究の使命と可能性に思い至らせ、この論文を書くきっかけを下さいました。またアンケートに協力してくれた多くの学生に感謝します。いうまでもなく各コースの教育に日夜御尽力なさっている諸先生あってこそその研究であったことも付け加えておきます。しかし何よりも、筆者が問題意識を持つきっかけとなった、多くの患者さん達に深謝します。また期せずして戦後60年の節目に、このような論文を書く機会を与えられた「縁」を感じています。

## 文献

- 1) 星野一正 巻頭言 バイオエシックス 誕生から成長を願みて 生命倫理14-1. 2004年 pp.3
- 2) 養老孟司 巻頭言「生命倫理とは何か」という問い 生命倫理13-1. 2003年 pp.3
- 3) 高久史磨 生命倫理の諸問題について 文部時報 2001年 6月号 pp.10-11
- 4) 松井美帆、森山美知子 終末期ケアに関する啓発活動への高齢者の関心と規定要因。生命倫理14-1. 2004年 pp.65-74
- 5) 前田まゆみ他 医師の臨床倫理に関する意識 生命倫理13-1. 2003年 pp.130-139
- 6) 細川理恵、他 遺伝子医療の意識調査—地域住民・一般開業医・医科大学生の比較—。生命倫理13-1. 2003年 pp.105-112
- 7) 柳澤佳子 弱いものを守る社会を一宇宙の底で 朝日新聞 2005年2月8日付
- 8) 柳澤佳子 いのちの始まりと終わりに 草思社 2001年 pp.126-127
- 9) 高木美也子 ヒトES細胞研究における生命倫理—我々は何を審議してきたか—生命倫理14-1. 2004年 pp.47-51
- 10) 中野東禅 ヒト胚性幹細胞は「ヒト」か 仏教の唯識思想から考える 生命倫理14-1. 2004年 pp.154-159
- 11) 柳澤佳子 いのちは誰のものなのか—宇宙の底で 朝日新聞 2005年1月11日付
- 12) 神谷美恵子 西洋臨床医学の生命観（精神医学研究2）みすず書房 1982年 pp.200-203
- 13) Naissance de la clinique une archeologie du regard medical press Universitaires de France, 1963(邦訳M・フーコー著 神谷美恵子訳 臨床医学の誕生 みすず書房1962年 pp.75-199-203)
- 14) 平原史樹 臨床の場における「出生前診断」—親と胎児、その微妙な関係— 生命倫理14-1. 2004年 pp.4-11
- 15) 多田富雄・河合隼雄 編 中村桂子 生命科学と死 生と死の様式 誠信書房 1991年 pp.68-82
- 16) 多田富雄・河合隼雄 編 多田富雄 個体の生と死：免疫的自己をめぐる 生と死の様式 誠信書房 1991年 pp.113-132
- 17) 秋葉悦子 ヒト胚の尊厳 生命倫理13-1. 2003年 pp.12-19
- 18) 多田富雄・河合隼雄 編 西谷 修 不死の時代 生と死の様式 誠信書房 1991年 pp.136-150
- 19) 会田薫子 社会的構成概念としての脳死 生命倫理13-1. pp.122-129
- 20) 増山元三郎編 サリドマイド—科学者の証言— 東大出版会 1971年
- 21) 木田盈四郎著 先天異常の医学 中央公論社 1982年
- 22) 原田正純著 水俣が映す世界 日本評論社 1989年
- 23) 文部省 学習指導要領 小学校編 中学校編 高等学校編（平成10年度改訂）
- 24) サリドマイド福祉センター財団法人 いしずえホームページ <http://www02.so-net.ne.jp/ishizue>
- 25) Rachel Carson, Silent Spring, Houghton Mifflin Company, Boston, 1962 (邦訳レイチェル・カーソン著 青木築一訳 沈黙の春 新潮社 1987年 旧版「生と死の妙薬」1964年)
- 26) Theo Colborn, Dianne Dumanoski, John Peterson Myers, Our stolen future: Are we threatening our fertility, intelligence, and survival? The Spieler Agency, New York, 1996 (邦訳シーア・コルボーン、ダイアン・ダマノスキ、ジョン・ピーターソン・マイヤーズ著 長尾力訳 奪われし未来 翔泳社 1997年)
- 27) 石牟礼道子 苦海浄土 1982年
- 28) 上原真理子 女子学生の職業選択 帝京短期大学 紀要 平成17年度 pp.71-78