

# 看護学生、 宇宙を 学ぶ

宮崎県立看護大学  
普遍分野「自然界と看護」

小河一敏

Nursing Students  
Learn Universe  
Guided by  
F. Nightingale

「宇宙」と「看護」って、どうつながるの？

看護の学びと実践を根底から支える

話題の授業をのぞいてみよう。

アノック

看護学生、  
宇宙を  
学ぶ

Nursing Students Learn Universe  
Guided by F. Nightingale

はじめに——大学・専門学校の学びへようこそ！

この本を手にとってくれた君は、看護や医療の世界に夢を描く高校生だろうか。それとも念願の大学や専門学校で看護をこれから学んでいく新入生だろうか。本のタイトルを見てちょっと興味をそそられて覗いてみたという人も大歓迎だ。

この本で君に伝えたいのは、「看護学生って、どんなふうに学び始めるの？」という君の関心事に答えること。

「えっ、それにしてもこのSFみたいなタイトルってなに？ 小説仕立て？」  
と  
思っているかもしれないね。

いや、これはSFなんかじゃない。むしろドキュメンタリーといったほうがいいかな。看護学生が一年かけて地球、宇宙そして生命を学んでいくようすを、ほんの少し体験授業として味わってもらおう……というわけなんだ。

「えっ、看護学生が宇宙なんか勉強して……どうするの？」だよね。

自己紹介が遅れたね。私は宮崎県立看護大学で普遍分野の中の自然科学を担当している。わかりやすく言うと、一般教養科目とか共通科目と呼ばれている分野だ。

この普遍分野には大きく四つの領域があって、私が担当している（自然界と看護）のほかに、（人間社会と看護）（文化と看護）（個の尊重と看護）という領域がある。まあ、要するに、幅広い世界全体から人間をとらえて、それを土台にして「看護」という専門性に集中していく。そんなふうにかリキュラムが設計されているわけなんだ。

そんなに幅広く……？と驚くよね。でも、看護系の大学や専門学校なら、科目名は違って、自然・社会・精神という世界全体についての学びを基礎に置いているはずだよ。

看護や医療というのは、人間、それも生命力がダウンしている人に接する専門職だから、本当に広く深い教養というものをベースに持つていなきゃならないわけなんだ。まあ、地球や宇宙のことから学び始める学校はちょっとほかに見当たらないかもしれないけれどね。

「ところで、それって、いったい看護の役に立つの？」と思う人が大半だろうね。そんな君たちの疑問に答えられる本になっていると思うんだ。きっと、この本を読み終えたと

はじめに

き、君はなんとなくでもわかってくれると思うんだ。というより、これからの学びに期待をふくらませてほしいな。

「宇宙を学ぶのよ、私たち。だって、私たちは看護を学ぶんだから。当然よね！」と。

さあ、新しい学びの扉を開けよう。

ようこそ、大学・専門学校学びへ！

目次

はじめに——大学・専門学校の学びへようこそ！…………… 3

序 章 学び方を学ぶ

11

新しい学びの体験／一般教養科目をなぜ学ぶのか／世界のデッサン事始め／野生動物と人間との違い／「早寝早起き病知らず」を支える仕組み／自分で自分を回復させていく／宇宙規模で考える

第1章 「宇宙地球科学」を学ぶ——宇宙、地球、生命のつながり 35

「宇宙地球科学」の授業を体験してみよう／赤道付近はなぜ暑い？ 北極や南極はなぜ寒い？／太陽と地球の大きさと距離／赤道と極の温度差の仕組み／赤道直下より砂漠のほうが暑いのはなぜ？／季節変化の仕組み／一年でいちばん暑い日は？／日本と中国内陸部の違い／人間の生活を宇宙から眺めてみると／環境と生体の切っても切れない関係

## 第2章 「生命科学論」を学ぶ——生命ってどういうもの？

71

生命ってどういうもの？／生物が生きている姿を見よう／桜並木の今むかし／五感を使って自然を味わってみよう／再び、生命って何だろう／石の特徴をあげてみよう／像が厚みを帯びていく／石の誕生から消滅まで／そのものとしての保つには／生きものⅡ息をするもの／生命を成り立たせる過程／生命を維持する仕組みと環境のつながり／生命力溢れるさま／生命力ってどういふもの？／石割桜の生い立ちを想像してみよう／人間生命ってどういうも

の？

### 第3章 「生体と環境」を学ぶ——自然の力を味方に

換気と保温が大切なのは／現代に届いた一六〇年前のメッセージ／『看護覚え書』に学ぶ／一九世紀にはあつて現代にはないもの／ウイルス対策と換気／太陽光の恩恵とリスク／日常生活を通して深く学ぶ／生活実践から学ぶ姿勢／空気の清浄さとは／一九世紀英国の知恵／熱の伝わり方／空気の流れをつくる【一九世紀の英国の部屋の場合】／空気の流れをつくる【今の日本の部屋の場合】／現代の機器類を効果的に使う／現実はどう適用していくか／仮説を立て実験し検証する／呼吸器系の健康度を高める／生体の防御システムと保温／リスクを減らす努力を／『看護覚え書』は難しい？／世界の全体像を頭の中に描く

終章 学ぶってすごい！

193

認識の段階性／具体から表象をたどって抽象へ／『看護覚え書』を貫く柱・構造  
とは／世界の全体像を自分の内に創るプロセス／好き嫌いなく、あまねく広く  
学ぶ／教科書の再読で再発見する

引用文献・参考文献……

214

---

序章

---

学び方を学ぶ



## 新しい学びの体験

晴れて大学や専門学校に入学。その喜びもつかの間、多くの学生が戸惑ってしまうことがある。

それって新しい友人のこと？ 慣れない環境でのひとり暮らし？ バイトのこと？

たしかにそれらも君たちには大問題なんだろうけど、私がこれから話したいのはそれらじゃない。「学び方」についてなんだ。

たぶん今までは勉強のゴールも勉強法も、試験に照準を合わせていればよかったよね。教科書に書いてあることや授業で教わったことを覚えて、それを正確に答案用紙に書き写すことができれば、まあ間違いなく合格だったよね。数学の応用問題にしても、基本的な解法を覚えてそれに基づいて解いていく。そうすればOKだったわけだよ。

ところが、その勉強法が大学や専門学校では通じなくなる。今までとはまったく違った学び方を要求されるんだよ。おそらくどんな分野でもそうだろうけど、看護や医療の分野

ではなおさらだ。

高校までの学習とどこが違ってくるのか？ おおよそ二つの側面がある。

一つは「常に知識と現実とのつながりをハッキリさせていく」ということ。もう一つは「自分の専攻分野とは関係なさそうにみえる授業も自分の専門につなげて意味を考えていく」ということ。

一つめの「知識と現実とのつながりをつけていくこと」については、実習の授業なんかを頭に浮かべてみるとわかりやすいかな。そうだな、例えばいくらペーパーテストで毎回満点だからって、注射の実技を練習したこともない医師や看護師なんてナンセンス！ ということだよな。

じゃあ、二つめの「無関係にみえる学びも自分の専門につなげて意味を考える」っていうのはどういうことかわかるかな。これについては、実際に大学や専門学校に入ってからちょっとカルチャーショックを受けるかもしれない。

「どうして……どうしてこの科目が看護に必要なの？」

「どうしたらこの退屈そうな科目をラクにスルーできるかなあ……先輩に聞いてみなく

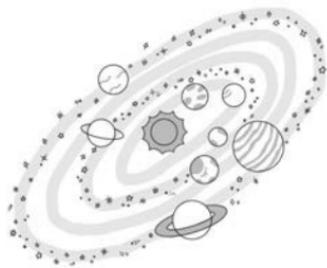
---

## 第 1 章

---

# 「宇宙地球科学」を学ぶ

— 宇宙、地球、生命のつながり



## 「宇宙地球科学」の授業を体験してみよう

じゃあ、ここからは、看護学生がどんなふうに学んでいるのかを紹介していこう。まずは、「宇宙地球科学」の授業をのぞいてみよう。

うーん、聞くからにとっても難しそうだよね。でも心配しないで。看護を学びにきた学生が宇宙とか地球とかという分野になじみが薄いこと、もつと言えば苦手かもしれないってことはわかったうえで、大学はこの授業を設置している。だから、途方もない計算問題なんかまづないんだよ。

「計算がなくなつて、聞いたこともない専門用語がずらりだったら……」と少し退き気味の人もいるかもしれないね。そう怖がらないで、授業のはじめのほうを少し体験してみようよ。すると、「ふうん、こんなふうに学んでいくんなら平気かも……」って、もしかしたら中学校の理科の教科書なんかを引っ張りだしてみたくなるかもしれない。

あれっ？と思ったかい。高校の理科の教科書じゃなくて、中学校の教科書だよ。言い聞

## 第1章

### 「宇宙地球科学」を学ぶ

違ったわけじゃない。

そうなんだ、今、高校では地学については「地学基礎」すら学ばない場合が多いと聞いている。地学の分野についてはもしかしたら中学校卒業以来まったく触れないまま大学や専門学校に入ってくる場合も多いんだよ。社会で地理を学んだ人なら、ある程度なじみがあるかもしれないけれど。

だから、私の授業ではまず中学校で習った基本をおさらいすることから始めるんだ。そう聞いて安心した？ なかには、「え、今さら中学校レベルを勉強しなきゃいけないの？ 自転とか公転とかのアレ？ 退屈だったよなあ」と不満な人ももしかしたらいるかもしれないね。

でもね、ここまでの話を振り返ってみてくれないか。たしかに知識は中学校で学ぶものと同じさ。でも、そのとらえ返し方が違ってくるはず、と予想できるだろう。そこを信じて、まずは体験してみようよ。

さてと、もしも手元にあつたら、でいいんだけど、地球儀と懐中電灯を用意してくれると助かる。地球儀がなければ、バレーボールでもバスケットボールでも大きめのボール

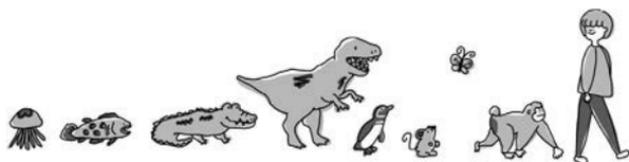
---

## 第2章

---

# 「生命科学論」を学ぶ

— 生命ってどういうもの？



## 生命ってどういうもの？

生命とは何だろう？ どういうものだろう？

さっきまで宇宙や地球の話をしていたのに、いきなり「生命とは何だろう？」なんて全然違う方向から質問が飛んできて、ちょっとびっくりだよ。

ごめん、ごめん。毎年この質問を「生命科学論」の授業のはじめにするんだけど、「えっ、なに、どう答えればいいんだっけ……!？」と教室がざわざわするんだ。だから、君たちが驚くのはわかってたんだけど、あえて質問したんだよ。

というのもね、この問いは看護や医療に夢を抱く君たちにとってとても大事な問いなんだ。君たちは人の生命を守る仕事に就く。であれば、自分が守ろうとしているものがないか、どういふものなのかをわかっていないと、守ろうにも守れないよ。

だから、まずはイメージレベルでもいいから、「生命ってどういうものか」を書き出してみてほしい。書いてから、先へ進む。これは約束だったね。

## 第2章

### 「生命科学論」を学ぶ

さあ、書いてみてどうだったろう。難しかったらうね。

この質問に対して、学生からは毎年こんなイメーヂが返ってくる。

「生命って、かけがえのない大切なもの」

「生命って、柔らかい」

「生命って、あったかい」

どうだろう。君たちのメモと重なっているかな。今はこんな印象レベルで十分だよ。



---

## 第 3 章

---

# 「生体と環境」を学ぶ

— 自然の力を味方に



## 換気と保温が大切なのは

まずは、黙って、以下の文章を読んでほしい。

良い看護が行なわれているかどうかを判定するための規準としてまず第一にあげられること、看護師が細心の注意を集中すべき最初にして最後のこと、何をさておいても患者にとって必要不可欠なこと、それを満たさなかつたら、あなたが患者のためにするほかのことすべてが無に帰するほどたいせつなこと、反対に、それを満たさずればほかはすべて放っておいてよいとさえ私は言いたいこと——それは《患者が呼吸する空気を、患者の身体を冷やすことなく、屋外の空気と同じ清浄さに保つこと》なのである。ところが、このことほど注意を払われていないことがほかにあるだろうか。

「な、な、なんなの？ 何が始まるの？」

### 第3章

#### 「生体と環境」を学ぶ

そんな君たちの声が聞こえてきそうだね。そのビックリはひとまず横に置いて、まずはこの文章について聞こう。何が書いてある？ いちばん大事なところはどこだろう？

そう、二重カッコで強調されているからすぐにわかるね。《患者が呼吸する空気を、患者の身体を冷やすことなく、屋外の空気と同じ清浄さに保つこと》という部分だね。つまり、「換気」と「保温」が何をにおいても大事だ、って言ってるんだね。

じゃあ、どうしてこの二つがそんなに大切なんだろう？ その理由・仕組みを考えてみよう。まずはメモしてみよう。



---

終章

---

学ぶってすごい！



## 認識の段階性

いよいよ最終章までたどり着いたね。第一章で「宇宙地球科学」、第二章で「生命科学」、第三章で「生体と環境」の授業を体験してみても、今どんな思いでいるのかな。

たぶん君たちがこれまでやってきた勉強とはようすがかなり違っていたよね。本や教科書に書かれていることと自分の現実とを常に常につなげて、とか。まるで関係なさそうな物事同士をつなげて、とか。

大変だったよね。でも、これが本当の意味の「学ぶ」っていうことなんだよ。君たちが「学ぶ」のは、人間の生命を守っていくその実践に役立たせるためなんだから、教科書に書いてあることをただ知っているとか、覚えたとかじゃ、全然足りない。もう、それについてにはわかるよね。

最後に、君たちがこの本でやってきたことを概観してみよう。こんなにすごいことをやってきたんだ！ということがわかるから。

図13を見ながら説明していくよ。

これは頭の中に描かれる「認識（＝像）の段階性」を表している。なんだか難しそう？ううん、言葉は難しそうだけれど、大丈夫、きっとわかるよ。だって、君たちがすでにやってきたことの説明だから。

まず、教科書なんかに書かれていることは、この図でいうと、だいたい最上段に当たる。抽象化され、一般化されている。教科書というごく限られたスペースを使って、人類が築いてきた膨大な知の文化遺産を正確に今を生きる人間に伝えるには、抽象化・一般化して記すしかないからでもある。

この最上段の認識は「抽象」であって、「像」とはいつでも、いわゆる「形」として描き表すことはできない。言葉とか記号とか文章でしか表現しようがない。

この最上段のところ、例えば教科書に書かれていることを丸暗記しても、それだけでは現実には役立ってくれない。どうしてだか、わかる？

というのは、私たちが生きている現実の世界というのはいちばん下のところ、「現象・具体」だからなんだ。

著者略歴 **小河 一敏** (おごう・かずとし)

宮崎県立看護大学准教授 普遍分野「自然界と看護」。  
大阪大学理学博士。専門は物性物理学の宇宙地球科学領域への適用。京都大学原子炉実験所COE研究員を経て、宮崎県立看護大学開学の1997年に「看護の基礎となる自然観を学生に」との薄井坦子初代学長の要請を受けて着任。今に至る。自らに病院研修を含めた学びを課して学生らが学ぶ「看護」の世界を知ること努め、F. ナイチンゲールの『看護覚え書』と深く出会うことを通じて、同書を読み解くために欠かせない自然科学教育ならびに学生自身の生活に同書を活かしていくための生活科学教育を構築する。一般教養教育が看護学という実践の学びの土台として真に役立ちうることを学生の成長の事実を示すことで明らかにしてきた。2014年京都大学高等教育研究開発推進センター第3期MOSTフェロー。看護学生が推薦する2019年度の「看護ハナマル先生」(日本看護学教育学会)。著書に『看護覚え書』に学ぶ生活科学ワークノート』『同 ガイドブック(教員用)』(いずれもアノック刊)。  
「青春とは己が能力の限界への残酷なまでの挑戦である」(南郷継正)が座右の銘。

かん こ がく せい う ちゅう まな  
**看護学生、宇宙を学ぶ**

2022年3月1日 第1版第1刷発行

著者———小河 一敏

発行者———上村 直子

発行所———株式会社 アノック

〒102-0074

東京都千代田区九段南1-5-6 りそな九段ビル5階

電話 050-3631-8658 振替 00100-4-792501

<https://www.annok.biz/>

本文イラスト———はに ゆめか

装丁・デザイン———長井 究衛

印刷———モリモト印刷株式会社

\*本書の無断転載ならびに複写は、著作権上の例外を除き、著作権侵害となります。  
978-4-9910585-3-0