

# 国立大学病院における診療放射線技師の職務特性と組織文化およびモラルとの関連

—— 人材育成の視点から ——

米田 和夫

## 目次

はじめに

### 第1章 診療放射線技師の人材育成

第1節 専門職としての診療放射線技師

第2節 診療放射線技師の現状

第3節 変革を求められる診療放射線技師の人材育成

### 第2章 職務特性と組織文化およびモラル

第1節 職務特性

第2節 組織文化

第3節 モラル

第4節 仮説の設定

### 第3章 職務特性と組織文化およびモラルの検証

第1節 調査対象

第2節 倫理的配慮

第3節 分析方法

### 第4章 仮説の検証

第1節 アンケート単純集計結果

第2節 因子分析

第3節 職務特性とモラルおよび組織文化との関係

第4節 人材育成とモラルとの関係

第5節 仮説の検証

おわりに

## はじめに

平成16年4月に国立大学が独立行政法人化されたことにより国立大学病院では、採算性の高い組織に生まれ変わることが急務とされており、そこで柔軟な経営が求められている。国立大学病院の使命である教育、研究および医療を充実しながら、病院運営を改善していくためには山積する課題を乗り越えていく必要がある。環境が激変する中、国立大学病院はまさに今、経営改革・業務改革推進の渦中にあると言える。そして、その改革の現場において病院スタッフの一員である診療放射線技師の意識改革も求められている。また、現実には患者サービスの向上を図り、診療の質と安全を確保し、専門職としての向上を図る人材育成を目指

している。

診療放射線技師の人材育成はOJT (On the Job Training: 職場内訓練)、Off-JT (Off the Job Training: 職場外訓練)、自己啓発により実施されている。人材育成において中心的な教育の柱はOJTであり、熟練者により部門別に実施され、教育期間は配置転換(部門間移動者)の場合3ヶ月から6ヶ月を要し、新人は6ヶ月から1年を必要とする。Off-JTは中堅職員研修として文部科学省が主催している全国の国公立大学病院で5年以上の経験を有する診療放射線技師を対象にした研修が実施されている。職能別研修としては関連学会での研修、最先端の技術をもつ他施設への研修が随時行われている。自己啓発については外部での勉強会、講演会が多数開催されており、また放射線技術に関連する資格取得、大学院等での学位取得の啓蒙がなされている。

医療技術者の職業意識分析において田尾(1983)は、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士など8職種を実態調査の対象として選び、組織内での社会関係、研修と自己啓発、モラルとモチベーションなど8項目にわたって比較検討している。<sup>1)</sup> また田尾(1983)は病院内での医療技術者がどのような職種のものと葛藤関係を持つかを調べ、診療放射線技師が臨床衛生検査技師と同様に他の職種と比べて医師と看護師との葛藤関係が比較的大きいことを示している。<sup>2)</sup> 一方、松原ら(2002)は理学療法士を対象としてリーダーシップと組織文化、職員のモラルとの関係を明らかにしている。<sup>3)</sup>

これらの研究より診療放射線技師の人材育成を進めていく上で、指標になる尺度を探してみると

リーダーシップと部下のモラルの関係、職務特性と組織文化の関係などがある。医療職で看護師以外の先行研究として、松原ら（2002）は理学療法士を対象として、職務特性と組織文化、職員のモラルとの関係を明らかにしており、本研究のモデルとした。

本研究では国立大学病院職員の診療放射線技師を対象として、職務特性と組織文化およびモラルの関連を調べることにより人材育成のあり方を検討することである。

## 第1章 診療放射線技師の人材育成

### 第1節 専門職としての診療放射線技師

日本語で「専門職」という用語を用いるときには2通りの解釈がある。1つはプロフェショナルの意味で用いられる場合、もう1つはスペシャリストの意味である。プロフェショナルとはアマチュアの対概念であり、スペシャリストとは、知識や技術を多方面あるいは広範囲に発揮するジェネラリストの対概念であり、特定の分野において特別な知識や技術を備えていると評価される人を指している。<sup>4)</sup> 診療放射線技師職は一般の持ちえない知識や技術を獲得しており、しかも診療放射線技師職でしかできない業を行うことができるのでプロフェショナルである。そして、各種の資格、認定を有する診療放射線技師職はプロフェショナルのなかのスペシャリストであると考えられる。

### 第2節 診療放射線技師の現状

現在の診療放射線技師は更新性もなく、一度資格を取得すれば生涯にわたり使用できる免許であるが、医療技術は日々向上しておりプロフェショナルとして真価を発揮するためには、定期的、あるいは随時の学習が必須のこととなっている。

また、診療放射線技師の業務は一般X線撮影検査、透視検査、血管造影検査、X線CT検査、MR検査、核医学検査、放射線治療、放射線運営・管理と細分化されており、専門分野ではスペシャリストとして各診療科から要求されるレベルが高いものとなっている。各種の資格、認定において一

部の業務では資格を持っていないと施設として検査（治療）を実施できないものも存在する。このようにスペシャリストとしての要求されている専門分野では資格は必須のものとなっており、組織として資格取得者を養成することとなる。また自らの意思で資格取得を目指す者も少なくない状況である。

### 第3節 変革を求められる診療放射線技師の人材育成

特に国立大学病院の診療放射線技師は、教育、研究、診療の3つの柱を同時に要求される立場にあり、プロフェショナルとしての学習は当然として、スペシャリティーが要求されている。看護師には現任者教育であるクリニカル・ラダー（能力開発・評価システム）が導入されている施設がある。これはレベルⅠからⅣの段階的実践能力の育成を行うために、看護実践、管理、教育、研究に必要な知識・技術・態度に関する学習の機会を提供している。<sup>5)</sup> このようなクリニカル・ラダーに相当する能力開発・評価システムが診療放射線技師職にも求められているように思われる。

## 第2章 職務特性と組織文化およびモラル

### 第1節 職務特性

職務（仕事）そのものの内容を有意義で、興味深いものとしなければ、労働者は十分な満足が得られず、業務システムを有効に機能させてゆくことができない。このため、職務の内容を分析し、どのような職務特性が労働者の満足を高めるかという点を明らかにする必要がある。職務特性モデルとは、職務再設計が職務遂行者の動機的反応に与える効果を説明する特定化されたモチベーション・モデルである。Hackman & Oldham (1975)のモデル<sup>6)</sup>が、職務再設計の効果が生じるプロセスを証明する最も優れた理論であると評価されている。<sup>7)</sup> 職務特性モデルでは、職務特性として「多様性」「完結性」「重要性」「自律性」「フィードバック」の5つが抽出されている。

## 第2節 組織文化

組織は秩序を守り、仕事をスムーズに仕上げていくために整備されている「制度」という公式化されたものと、公式化はされていないがしっかりと組織の成員の行動に強い影響を与えている「文化」とよばれる要因がある。E.H.シャイン (2004) は文化を文物 (人工物)、標榜されている価値観、共有された暗黙の仮定の3つのレベルで捉えることができると主張している。<sup>8)</sup> 組織文化はその構成要素という観点から見ると目に見える文物である表層部分と、価値観や暗黙の仮定という深層部分から成り立っていると考えることができるだろう。また現実的な視点としてE.H.シャイン (2004) は「ある組織がその主要な業務で成功を収めている限り、その組織の文化は正しいこととなる。もし組織がうまくいかなくなり始めれば、このことは、文化の要素が機能しなくなっており、変革しなければならないことを意味する。しかし、正しい文化かどうかの基準は、どうすれば組織はその主要な業務で成功を収めるかという実利的なものである」<sup>9)</sup> と述べている。

## 第3節 モラル

モラルとは、勤労意欲 (労働意欲)、士気のことであり、職場の労働条件や労働環境、人間環境や帰属意識などに影響されて生じる従業員の意識を示している。モラルに近い言葉にモチベーションがあるが、モチベーションとは、人が行動を起こすときの動機、いわゆる「やる気」であり、個人の意識に属する概念であるのに対し、モラルとは集団的な感情や意識に対して使われる概念とされる。

## 第4節 仮説の設定

Hackman & Oldham (1975) の研究から職務特性の多様性、自律性およびフィードバックは、モラルの職務適応 (仕事満足) と正の相関があること、また松原ら (2002) の研究から組織文化が職場適応および職務特性と密接な関係を持つことが指摘されている。これらから以下のような仮説

を設定した。

仮説1：職務特性の多様性、自律性およびフィードバックは、モラルの職務適応 (仕事満足) と正の相関を示すであろう。

仮説2：組織文化の1つの次元である個の尊重はモラルの職務適応 (仕事満足) と正の相関を示すであろう。

仮説3：職務特性のフィードバックは、組織文化の個の尊重と正の相関を示すであろう。

# 第3章 職務特性と組織文化 およびモラルの検証

## 第1節 調査対象

調査は全国の国立大学法人病院 (42大学45施設) に勤務する診療放射線技師であり、診療放射線技師長 (部長、副部長) に協力要請を行い、29施設870名を対象とした。調査方法は、無記名による自己記入式質問紙調査を行い、2006年9月下旬から10月初旬に掛けて実施した。質問紙は診療放射線技師長 (部長、副部長) により配布し、個々の質問紙は記入した後、直接筆者に届くよう郵送法により回収した。

## 第2節 倫理的配慮

研究への協力は自由意志によるものであること、研究目的以外に調査データを使用しないこと、回答者が特定できない方法を用いることを保証した。

## 第3節 分析方法

調査項目は以下の通りである。尚、(2) ~ (4) については先行研究として松原ら (2002) が実施した方法<sup>10)</sup> を使用し、プレテストを行った上で実施した。

- (1) フェイスシートとして、対象者の年齢、性別、経験年数、雇用形態、学歴、職位、主な業務について記入を求めた。
- (2) 職務特性の測定尺度として、この分野の測定尺度としては定評のある田尾 (1978)<sup>11)</sup> を用いる。内訳は23項目であり、評価は5段階尺度である。

(3) モラルの測定尺度は三隅 (1984) <sup>12)</sup> の中からチームワーク、コミュニケーション、仕事満足感と花田 (1988) <sup>13)</sup> の組織コミットメント尺度を用いた (計26項目)。評価は5段階尺度である。

(4) 組織文化の測定尺度は高尾・仙田 (1997) <sup>14)</sup> を用い、計23項目からなり、評価は5段階尺度である。

(5) 人材育成として、職場内訓練 (2項目) と職場外訓練 (4項目)、自己啓発 (5項目) について質問を行い、評価は5段階尺度である。

統計学的解析は、単純集計を行った後、尺度ごとに因子分析 (バリマックス回転) を行った。各尺度の信頼性の確認のためクロンバックの $\alpha$ 係数を算出した。各尺度との関係性についての検討は、下位尺度を構成する項目得点を加法してその項目数で除して下位尺度得点とし、相関係数を算出した。

## 第4章 仮説の検証

### 第1節 アンケート単純集計結果

アンケート配布数は870名、回収数は413名 (回収率47.5%)、有効回答数は389名 (有効回答率94.2%) であった。

#### 1. 対象者背景

対象者の属性は診療放射線技師であり、年齢を見ると平均年齢38.2歳であった。表1に示すように26-30歳81名 (20.8%) が最も多く、次いで年齢22-25歳63名 (16.2%) であり、これらより若年層が多い集団であることが現れている。

表1 年齢層別人数

| 年齢層   | 人数 | %    |
|-------|----|------|
| 22-25 | 63 | 16.2 |
| 26-30 | 81 | 20.8 |
| 31-35 | 38 | 9.8  |
| 36-40 | 43 | 11.1 |
| 41-45 | 45 | 11.6 |
| 46-50 | 36 | 9.3  |
| 51-55 | 48 | 12.3 |
| 56-60 | 35 | 9.0  |

性別は表2に示すように男性321名 (82.5%)、女性68名 (17.5%) であり、男性の多い職場と言える。

表2 性別

| 性別 | 人数  | %    |
|----|-----|------|
| 男性 | 321 | 82.5 |
| 女性 | 68  | 17.5 |

経験年数は表3に示した。経験年数平均は15.8年であり、経験年数1-5年110名 (28.3%) が最も多く、次に31年以上58名 (14.9%)、6-10年56名 (14.4%) と続き、26-30年56名 (9.8%)、これらより経験年数の少ない1~10年の層が多くを占めていることが伺える。

表3 経験年数

| 経験年数   | 人数  | %    |
|--------|-----|------|
| 1-5年   | 110 | 28.3 |
| 6-10年  | 56  | 14.4 |
| 11-15年 | 41  | 10.5 |
| 16-20年 | 36  | 9.3  |
| 21-25年 | 50  | 12.9 |
| 26-30年 | 38  | 9.8  |
| 31年以上  | 58  | 14.9 |

雇用形態は常勤職員315名 (81.0%)、有期雇用職員59名 (15.2%)、時間雇用職員7名 (1.8%)、その他8名 (2.1%) であり (表4)、約2割が非正規職員であった。

表4 雇用形態

| 雇用形態   | 人数  | %    |
|--------|-----|------|
| 常勤職員   | 315 | 81.0 |
| 有期雇用職員 | 59  | 15.2 |
| 時間雇用職員 | 7   | 1.8  |
| その他    | 8   | 2.1  |

学歴は表5に示すように短期大学137名 (35.2%)、大学 (学士) 124名 (31.9%)、専門学校102名 (26.2%)、大学院 (修士) 22名 (5.7%)、大学院 (博士) 4名 (1.0%) の順であり、近年の大学卒業生の採用と授与機構での学士取得の増加が伺えた。

表5 学歴

| 学歴      | 人数  | %    |
|---------|-----|------|
| 専門学校    | 102 | 26.2 |
| 短期大学    | 137 | 35.2 |
| 大学（学士）  | 124 | 31.9 |
| 大学院（修士） | 22  | 5.7  |
| 大学院（博士） | 4   | 1.0  |

職位は表6に示すように診療放射線技師231名（59.4%）、主任99名（25.4%）、副技師長36名（9.3%）、技師長19名（4.9%）、副部長3名（0.8%）、部長1名（0.3%）であり、約4割が役職を持っていた。

主な業務は一般撮影92名（23.7%）が最も多く、透視検査9名（2.3%）、血管造影34名（8.7%）、X線CT49名（12.6%）、MR43名（11.1%）、放射線治療61名（15.7%）、核医学51名（13.1%）、運営・管理20名（5.1%）、その他30名（7.7%）であった（表7）。その他は複数の部門を兼務しているケースが多かった。

表6 職位

| 職位      | 人数  | %    |
|---------|-----|------|
| 診療放射線技師 | 231 | 59.4 |
| 主任      | 99  | 25.4 |
| 副技師長    | 36  | 9.3  |
| 技師長     | 19  | 4.9  |
| 副部長     | 3   | 0.8  |
| 部長      | 1   | 0.3  |

表7 主な業務

| 主な業務  | 人数 | %    |
|-------|----|------|
| 一般撮影  | 92 | 23.7 |
| 透視検査  | 9  | 2.3  |
| 血管造影  | 34 | 8.7  |
| X線CT  | 49 | 12.6 |
| MR    | 43 | 11.1 |
| 放射線治療 | 61 | 15.7 |
| 核医学   | 51 | 13.1 |
| 運営・管理 | 20 | 5.1  |
| その他   | 30 | 7.7  |

## 2. 職務特性、組織文化、モラルおよび人材育成の単純集計結果

職務特性で高得点を示したのは「自分の始めた仕事は自分の手で仕上げている」、「自分の仕事に

は同僚と協力しなければやっていけない面がある」などであり、低得点は「仕事がうまくいっているかいないかを知るチャンスはない」、「毎日の仕事は決められたことをするだけ」などであった。これらの結果より診療放射線技師は自分の仕事については自律的であり、同僚と協力しなければ仕事を行うことができないことが伺える。

組織文化の単純集計高得点は「自律性」、「組織が柔軟」、「マイペース」であり、低得点は「人間優先」、「調和が取れている」、「実験的」、「協調性」であった。これらの結果より診療放射線技師は自律的かつマイペースで仕事を行うが、人間優先・協調性に欠ける一面が伺える。

モラルの高得点は「自分が担当する仕事について、更に高度な知識、技術を身につけたい」、「仕事上のことで必要なとき仕事仲間は私を助けてくれる」、「今の仕事に興味をもてる」などであり、低得点は「この組織で働こうと思ったのは間違いであった」、「この組織にずっといても得られるところはあまりない」、「この組織で働き続ける為であればどのような仕事でも引き受ける」であった。これらの結果より専門職としての自覚があり、組織内では診療放射線技師以外の仕事をすることを望んでいないことが伺われる。

人材育成について自己啓発の個人として資格取得、認定取得には比較的積極的に推進しているようであり、組織として自己啓発を奨励しているが、職場外訓練の階層別研修（新人研修、中堅研修、管理者研修、経営者研修）、専門別研修が不足していることが伺える。

## 第2節 因子分析

統計解析には統計パッケージWindows版SPSS Ver.14.0Jを用いて、単純集計後、因子分析にはバリマックス回転を行った。

### 1. 職務特性尺度

職務特性の構造を確認するために因子分析を行った。その結果、固有値が1.00以上のものが5つ抽出されたので5因子解としてバリマックス回転を行い因子の解釈を試みた（表8）。

表8 職務特性の因子分析

| 項目                                  | 第1因子<br>多様性 | 第2因子<br>範囲の<br>明確性 | 第3因子<br>自律性 | 第4因子<br>協調性 | 第5因子<br>フィード<br>バック |
|-------------------------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|---------------------|
| 1.毎日の仕事は単調                          | 0.821       | 0.023              | -0.014      | -0.012      | -0.096              |
| 2.同じ様な仕事を何度も繰り返すような仕事をしている          | 0.881       | 0.088              | -0.002      | 0.035       | -0.007              |
| 3.昨日やった仕事と今日やった仕事はにかよっている           | 0.800       | 0.033              | -0.062      | 0.069       | 0.063               |
| 4.毎日の仕事は変化に富んでいる                    | -0.636      | 0.070              | 0.049       | 0.081       | 0.225               |
| 5.毎日の仕事は決められたことをするだけ                | 0.727       | 0.047              | -0.090      | -0.032      | 0.001               |
| 6.同僚の仕事の進み具合に気を配らないと自分の仕事をうまく進められない | 0.006       | -0.127             | 0.050       | 0.784       | 0.122               |
| 7.仕事を進める上で同僚と絶えず相談しなければならない         | 0.021       | 0.038              | -0.232      | 0.725       | -0.021              |
| 8.自分の仕事には同僚と協力しなければやっていけない面がある      | -0.090      | 0.080              | -0.056      | 0.566       | -0.039              |
| 9.同僚の仕事の出来不出来によって自分の仕事に影響される        | -0.005      | 0.009              | 0.011       | 0.769       | -0.041              |
| 10.仕事の手順や方法は自分の判断で変えることができる         | -0.177      | -0.032             | 0.341       | -0.072      | 0.195               |
| 11.自分の始めた仕事は自分の手で仕上げている             | -0.055      | 0.169              | 0.775       | -0.163      | 0.069               |
| 12.上司の指示がなくとも自分の判断で仕事を進める           | 0.027       | -0.020             | 0.754       | 0.006       | 0.086               |
| 13.仕事は最初から最後まで自分の責任でやり通す            | -0.131      | 0.119              | 0.777       | 0.000       | 0.011               |
| 14.仕事がうまくいっているかいないかを知るチャンスはない       | 0.232       | -0.122             | -0.279      | 0.066       | -0.448              |
| 15.仕事が患者・家族に喜ばれているかどうかを知ることができる     | -0.074      | 0.087              | -0.084      | 0.167       | 0.737               |
| 16.いつでも自分のしている仕事の出来栄を知ることができる       | -0.076      | 0.168              | 0.238       | -0.115      | 0.730               |
| 17.自分がやらなければならない仕事の量がはっきりしている       | 0.027       | 0.757              | 0.004       | -0.060      | 0.224               |
| 18.自分がやらなければならない仕事の範囲がはっきりしている      | 0.140       | 0.831              | 0.048       | -0.027      | 0.107               |
| 19.自分の仕事は予め見通しをつけて取り掛かることができる       | 0.010       | 0.708              | 0.104       | 0.026       | -0.104              |
| 20.こうすれば結果はこうなると予想を立てながら仕事ができる      | -0.048      | 0.573              | 0.206       | 0.034       | 0.106               |
| 21.仕事のペースを自由に変えることができる              | -0.014      | 0.228              | 0.055       | -0.123      | 0.010               |
| 22.相手の都合に合わせて自分の仕事のやり方を変える          | 0.052       | -0.061             | -0.006      | 0.044       | 0.114               |
| 23.自分の立てたプランやスケジュールどおりに仕事を進めることができる | -0.055      | 0.408              | 0.109       | -0.013      | 0.035               |

(出所) 項目については、前掲、松原敏弘 他、21ページ

第1因子は「毎日の仕事は単調」、「同じような仕事を繰り返す」などの項目で因子付加量が高く「多様性（逆転）」と解釈された。第2因子は「自分がやらなければならない仕事の量がはっきりしている」、「自分がやらなければならない仕事の範囲がはっきりしている」などの因子負荷量が高く「範囲の明確性」因子と解釈された。第3因子は「自分の始めた仕事は自分の手で仕上げている」、「上司の指示がなくとも自分の判断で仕事を進める」などの因子負荷量が高く「自律性」因子と解釈した。第4因子は「同僚の仕事の進み具合に気を配らないと自分の仕事をうまく進められない」、「仕事を進める上で同僚と絶えず相談しなければならない」などの項目の因子負荷量が高く「協調性」の因子とした。第5因子は「仕事が患者・家族に喜ばれているかどうかを知ることができる」

などの因子負荷量が高いので「フィードバック」の因子とした。これらの5因子は先行研究で確認されたものであり、従来の研究を追従する形となった。

## 2. 組織文化尺度

組織文化の因子分析の結果を表9に示した。第1因子は因子負荷量の高いものから「個人の尊重」、「規則遵守」、「安定性」などがあげられる。これらの結果より第1因子は「個の尊重」因子と解釈された。第2因子は「自律性」、「組織が柔軟」の項目で因子負荷量が高いため「自律性」と解釈した。第3因子は因子負荷量の高い項目として「無原則」、「雇用の安定」などから「無原則」と命名した。第4因子は「調和が取れている」、「チーム志向」で因子負荷量が高いため「調和」と命

表9 組織文化の因子分析

|             | 第1因子         | 第2因子         | 第3因子         | 第4因子         | 第5因子         |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 項目          | 個の尊重         | 自律性          | 無原則          | 調和           | 革新性          |
| 1.協力的       | 0.340        | 0.029        | 0.032        | -0.122       | <b>0.759</b> |
| 2.協調性       | 0.505        | 0.120        | 0.076        | 0.492        | -0.032       |
| 3.チーム志向     | 0.198        | 0.162        | 0.177        | <b>0.622</b> | -0.046       |
| 4.調和が取れている  | -0.118       | -0.034       | -0.019       | <b>0.706</b> | 0.055        |
| 5.組織が柔軟     | 0.340        | <b>0.664</b> | 0.044        | -0.045       | 0.033        |
| 6.自律性       | 0.239        | <b>0.775</b> | 0.007        | 0.041        | 0.063        |
| 7.革新性       | 0.043        | 0.205        | -0.010       | 0.011        | <b>0.869</b> |
| 8.実験的       | <b>0.754</b> | -0.046       | 0.199        | 0.090        | 0.103        |
| 9.リスクを犯す    | <b>0.668</b> | 0.102        | 0.215        | 0.128        | -0.053       |
| 10.意外性がない   | <b>0.631</b> | 0.277        | -0.279       | 0.209        | -0.007       |
| 11.安定性      | <b>0.736</b> | 0.305        | -0.261       | 0.177        | 0.009        |
| 12.規則遵守     | <b>0.757</b> | 0.227        | -0.256       | 0.179        | 0.109        |
| 13.注意深い     | -0.084       | -0.070       | <b>0.643</b> | -0.144       | 0.050        |
| 14.雇用の安定    | -0.039       | 0.015        | <b>0.674</b> | 0.221        | -0.116       |
| 15.無原則      | 0.135        | -0.005       | <b>0.742</b> | 0.121        | 0.066        |
| 16.個人の尊重    | <b>0.758</b> | 0.136        | -0.152       | 0.112        | 0.132        |
| 17.マイペース    | -0.183       | 0.549        | -0.068       | 0.311        | 0.204        |
| 18.独立重視     | <b>0.682</b> | 0.200        | -0.020       | 0.020        | 0.109        |
| 19.個性的      | 0.366        | 0.535        | 0.084        | 0.017        | 0.141        |
| 20.病院（組織）優先 | 0.570        | 0.296        | -0.004       | -0.153       | 0.112        |
| 21.公正       | -0.251       | 0.127        | -0.020       | -0.562       | 0.131        |
| 22.忍耐強い     | 0.743        | 0.119        | 0.162        | -0.057       | 0.092        |
| 23.人間優先     | -0.240       | -0.524       | 0.241        | 0.148        | 0.025        |

(出所) 項目については、前掲、松原敏弘 他、23ページ

名した。第5因子は「革新性」、「協力的」で因子負荷量が高いため「革新性」と解釈した。これらの5因子は先行研究と異なる結果が生じた。その因子は協調性、安定性であり代わりに自律性、無原則が抽出された。

### 3. モラル尺度

モラル尺度の因子分析の結果を表10に示した。第1因子は「自分が働くとしたらここより良いところは他にない」、「他の組織を選ばず、ここに勤めることにして本当に良かった」、「この組織は働くのにとってもよいところだと友人に話すことができる」などの項目で因子負荷量が高く組織コミットメントの中のこの病院に留まりたいという「残留願望」因子と解釈された。第2因子は「今の仕事に興味がもてる」、「私は自分の担当する仕事に誇りを感じる」などの項目で因子負荷量が高いため「仕事満足」と解釈された。第3因子は「上司は病院の計画や業務状況を知らせてくれ

る」、「上司とそのさらに上の上司との関係はうまくいっている」などの項目で因子負荷量が高いため「コミュニケーション」と解釈された。第4因子は「仕事上のことで必要なとき仕事仲間は私を助けてくれる」、「仕事仲間はチームワークがとれていると思う」などの項目で因子負荷量が高いため「チームワーク」と解釈された。これらの4因子は先行研究と同様の結果となった。

表10 モラルの因子分析

| 項目                                  | 第1因子<br>残留願望 | 第2因子<br>仕事満足 | 第3因子<br>コミュニケーション | 第4因子<br>チームワーク |
|-------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|----------------|
| 1.自分が働くとしたらここより良いところは他にない           | 0.817        | 0.059        | 0.176             | 0.004          |
| 2.他の組織を選ばず、ここに勤めることにして本当に良かった       | 0.739        | 0.116        | 0.173             | 0.128          |
| 3.この組織は働くのにとてもよいところだと友人に話すことができる    | 0.742        | 0.100        | 0.227             | 0.219          |
| 4.この組織で働こうと思ったのは間違いであった。            | -0.728       | -0.242       | -0.187            | -0.242         |
| 5.似通った仕事に就くことが出来るならば他の所で働いても構わない    | -0.636       | -0.051       | -0.079            | -0.092         |
| 6.組織の一員であることを他の人に誇りをもっていうことができる     | 0.439        | 0.300        | 0.255             | 0.254          |
| 7.ここ辞める理由としては現在の状況だけで十分だ            | -0.659       | -0.119       | -0.170            | -0.131         |
| 8.この組織に忠誠心といったものは持ち合わせていない          | -0.256       | -0.224       | -0.232            | -0.214         |
| 9.この組織で働き続ける為であればどのような仕事でも引き受ける     | 0.210        | 0.007        | 0.048             | -0.033         |
| 10.この組織にずっといても得られるところはあまりない         | -0.453       | -0.252       | -0.264            | -0.305         |
| 11.この組織で職員の取り扱い方には賛成しかねることがある       | -0.423       | 0.024        | -0.457            | -0.037         |
| 12.私は今の仲間と上手にやっているとと思う              | 0.201        | 0.266        | 0.143             | 0.703          |
| 13.仕事仲間はチームワークがとれていると思う             | 0.116        | 0.052        | 0.163             | 0.753          |
| 14.仕事上のことで必要なとき仕事仲間は私を助けてくれる        | 0.097        | 0.104        | 0.136             | 0.857          |
| 15.私は今の仕事仲間の一員でいたい                  | 0.314        | 0.245        | 0.156             | 0.712          |
| 16.私は自分の担当する仕事に誇りを感じる               | 0.116        | 0.777        | 0.034             | 0.201          |
| 17.今の仕事に興味をもてる                      | 0.203        | 0.797        | 0.091             | 0.197          |
| 18.私は毎日の仕事に張り合いを感じる                 | 0.228        | 0.725        | 0.100             | 0.215          |
| 19.私は今の仕事を自分のものにしていく                | 0.130        | 0.658        | 0.175             | -0.140         |
| 20.この組織を成功させる為であれば普通以上の努力をする事を厭わない  | 0.179        | 0.509        | 0.135             | 0.063          |
| 21.上司から知らされるべき事柄であるのにそれが知らされていない    | -0.205       | -0.103       | -0.776            | -0.138         |
| 22.上司は病院の計画や業務状況を知らせてくれる            | 0.068        | 0.140        | 0.708             | 0.026          |
| 23.自分の意見やアイデアが立ち消えになり、上にまで届かない事がある  | -0.215       | 0.008        | -0.726            | -0.167         |
| 24.この組織は良い仕事をするために全力を尽くそうという気をおこさせる | 0.308        | 0.170        | 0.565             | 0.238          |
| 25.上司とそのさらに上の上司との関係はうまくいっている        | 0.258        | 0.078        | 0.604             | 0.265          |
| 26.自分が担当する仕事について、更に高度な知識、技術を身につけたい  | -0.061       | 0.833        |                   | 0.243          |

(出所) 項目については、前掲、松原敏弘 他、22ページ

#### 4. 人材育成尺度

人材育成尺度の因子分析を表11に示した。第1因子は「個人として学会発表を推進している」、「個人として論文を書くことを推進している」などの項目で因子負荷量が高く「自己啓発」因子と命名した。第2因子は「専門別研修を実施している」、「階層別研修を実施している」などの項目で因子負荷量が高く「職場外訓練」因子と命名した。第3因子は「個人として職場内訓練を実施している、あるいは実施してもらっている」などの項目で因子負荷量が高く「職場内訓練」因子と命名した。

#### 5. 各尺度の平均及び標準偏差

各尺度の平均、標準偏差および信頼性係数を表12に示した。各尺度の得点は因子得点であるが、

その算出方法は因子付加量で高い項目の素点を単純加算して求めた。また各尺度を構成する項目数が尺度ごとに異なるため、各尺度の平均は項目平均として求めた。

各尺度の信頼性係数(クローンバックの $\alpha$ 係数)を見ると、信頼性係数はそのレンジが0.606～0.858であった。

#### 第3節 職務特性とモラルおよび組織文化との関係

職務特性とモラルおよび組織文化の関係を表13に示した。職務特性とモラルとの関係で影響力を示したのは職務特性の「フィードバック」であり、「多様性」については負の相関を示した。「自律性」は予想したほど高い相関を示さなかつ

表11 人材育成の因子分析

|                                         | 第1因子   | 第2因子   | 第3因子   |
|-----------------------------------------|--------|--------|--------|
| 項目                                      | 自己啓発   | 職場外訓練  | 職場内訓練  |
| 1-1 組織として職場内訓練は充実している                   | -0.075 | 0.389  | 0.735  |
| 1-2 個人として職場内訓練を実施している、あるいは実施してもらっている    | 0.011  | 0.256  | 0.759  |
| 2-1 組織として職場外訓練は充実している                   | 0.107  | 0.676  | 0.320  |
| 2-2 階層別研修を実施している（新人研修、中堅研修、管理者研修、経営者研修） | 0.003  | 0.786  | 0.158  |
| 2-3 専門別研修を実施している                        | 0.090  | 0.850  | 0.183  |
| 2-4 個人として職場外訓練に参加している                   | 0.435  | 0.576  | -0.084 |
| 3-1 組織として自己啓発を奨励している                    | 0.305  | -0.034 | 0.665  |
| 3-2 個人として資格取得、認定取得を推進している               | 0.715  | 0.063  | 0.264  |
| 3-3 個人として学会発表を推進している                    | 0.888  | 0.102  | 0.034  |
| 3-4 個人として論文を書くことを推進している                 | 0.869  | 0.114  | 0.034  |
| 3-5 個人として学位取得を推進している                    | 0.832  | 0.075  | 0.011  |

表12 各尺度の平均、標準偏差、信頼性係数（クロンバックの $\alpha$ 係数）

|      | 変数名       | 平均   | 標準偏差  | 信頼性係数 |
|------|-----------|------|-------|-------|
| 職務特性 | 自律性       | 3.80 | 0.837 | 0.606 |
|      | 多様性       | 3.10 | 1.069 |       |
|      | フィードバック   | 3.07 | 1.012 |       |
|      | 協力の必要性    | 2.97 | 1.084 |       |
|      | 範囲の明確性    | 3.42 | 1.000 |       |
| モラル  | 残留願望      | 2.99 | 1.034 | 0.858 |
|      | チームワーク    | 3.68 | 0.798 |       |
|      | 仕事満足      | 3.81 | 0.876 |       |
|      | コミュニケーション | 3.21 | 1.011 |       |
| 組織文化 | 調和        | 2.77 | 1.026 | 0.757 |
|      | 革新性       | 3.42 | 1.022 |       |
|      | 無原則       | 3.00 | 0.895 |       |
|      | 個の尊重      | 3.18 | 0.961 |       |
|      | 自律性       | 3.67 | 0.882 |       |
| 人材育成 | 職場内訓練     | 3.30 | 0.949 | 0.796 |
|      | 職場外訓練     | 2.67 | 1.067 |       |
|      | 自己啓発      | 3.41 | 1.096 |       |

た。そうした中で職務特性の「フィードバック」はモラルの「残留願望」とやや相関関係があった。それに比べて職務特性の「自律性」はモラルの「仕事満足」に低い相関関係を示した。

次に職務特性と組織文化の関係をみると、「フィードバック」が「個の尊重」との間にやや相関関係があった。次に「範囲の明確性」と「個の尊重」が低い相関関係を示した。

組織文化とモラルの関係を表14に示した。組織文化に最も大きな影響力を示すのは「個の尊重」であった。中でも組織文化の「個の尊重」とモラルの「残留願望」はかなり相関関係があった。

また組織文化の「個の尊重」と「チームワーク」、「コミュニケーション」についてはやや相関関係を示した。組織文化の「自立性」については「チームワーク」がやや相関関係があった。これらから組織文化はモラルと密接な関係をもつことが理解される。

表13 職務特性とモラルおよび組織文化との関係

|      |           | 職務特性    |            |        |             |            |
|------|-----------|---------|------------|--------|-------------|------------|
|      |           | 多様性     | 協力の<br>必要性 | 自律性    | フィード<br>バック | 範囲の<br>明確性 |
| モラル  | 残留願望      | -0.118* | -0.048     | 0.050  | 0.254*      | 0.144*     |
|      | チームワーク    | -0.047  | -0.028     | 0.046  | 0.117*      | 0.099*     |
|      | 仕事満足      | -0.199* | -0.048     | 0.177* | 0.156*      | 0.089*     |
|      | コミュニケーション | -0.205* | -0.075*    | 0.118* | 0.168*      | 0.105*     |
| 組織文化 | 個の尊重      | -0.088* | 0.029      | 0.038  | 0.265*      | 0.186*     |
|      | 革新性       | -0.030  | -0.031     | 0.130* | 0.138*      | 0.069      |
|      | 自律性       | -0.136* | -0.014     | 0.065  | 0.160*      | 0.154*     |

\*.相関係数は 1% 水準で有意 (両側) である。

表14 組織文化とモラル

|     |           | 組織文化   |        |        |
|-----|-----------|--------|--------|--------|
|     |           | 個の尊重   | 革新性    | 自律性    |
| モラル | 残留願望      | 0.397* | 0.176* | 0.168* |
|     | チームワーク    | 0.297* | 0.144* | 0.206* |
|     | 仕事満足      | 0.130* | 0.081* | 0.157* |
|     | コミュニケーション | 0.245* | 0.138* | 0.185* |

\*.相関係数は 1% 水準で有意 (両側) である。

#### 第4節 人材育成とモラルとの関係

人材育成とモラルの関係を表15に示した。人材育成の職場内訓練に影響力を示すのはモラルの「残留願望」および「コミュニケーション」であり、やや相関関係があった。また人材育成の「自己啓発」とモラルの「仕事満足」についてもやや相関関係が見られた。

#### 第5節 仮説の検証

##### 1. 仮説の検証

- 1) 仮説1：職務特性の多様性、自律性およびフィードバックは、モラルの職務適応（仕事満足）と正の相関を示すであろう。

この仮説の検証は、職務特性における因子負荷量の高い因子と仕事満足とがどのような関係性をもつかを明らかにすることを目的とした。検証の具体的手法として、因子分析の結果から相関関係を求めた。まず、職務特性の多様性と仕事満足については負の相関関係となった。結果として職務特性の自律性およびフィードバックはモラルの職務適応（仕事満足）と低い値であるが正の相関を持つことが実証された。

- 2) 仮説2：組織文化の1つの次元である個の尊重はモラルの職務適応（仕事満足）と正の相関を示すであろう。

この仮説の検証は、組織文化における因子負荷量の高い因子と仕事満足とがどのような関係性をもつかを明らかにすることである。因子分析の相

表15 人材育成とモラル

|     |           | 人材育成   |        |        |
|-----|-----------|--------|--------|--------|
|     |           | 職場内訓練  | 職場外訓練  | 自己啓発   |
| モラル | 残留願望      | 0.276* | 0.154* | 0.111* |
|     | チームワーク    | 0.221* | 0.184* | 0.076* |
|     | 仕事満足      | 0.153* | 0.137* | 0.258* |
|     | コミュニケーション | 0.236* | 0.216* | 0.128* |

\*.相関係数は 1% 水準で有意 (両側) である。

関関係から求めた結果、個の尊重はモラルの職務適応（仕事満足）と低い値であるが正の相関を示すことが実証された。

3) 仮説3：職務特性のフィードバックは、組織文化の個の尊重と正の相関を示すであろう。

この仮説の検証は、職務特性における因子負荷量の高い因子と個の尊重とがどのような関係性をもつかを明らかにすることである。因子分析の関関係から求めた結果、職務特性のフィードバックは個の尊重と低い値であるが正の相関を示すことが実証された。

## 2. 今後の課題と研究の限界

調査対象の拡大や調査項目の精選等のほかに、どのような組み合わせが望ましいかについての検討が必要と考えられる。また、年齢別、職制別、雇用形態別などの分析の検討も必要である。研究の限界として調査対象が国立大学病院であるために、わが国の診療放射線技師について一般化することは困難である。一般化には、私立大学病院、公立および民間の大病院、中小病院、診療所等の調査が必要であろう。

## 3. 国立大学病院診療放射線技師における人材育成

ここでは副題との関わりにおいて特に診療放射線技師の人材育成についてこれまでの叙述を基に考察し若干の提案を試みる。

仮説1において職務特性の多様性とモラルの職務満足は負の相関となり、仮説が検証されなかった。これは表7に示した「主な業務」の単純集計結果で明らかなように診療放射線技師は専門職として業務が細分化されており、多様な能力・技術ではなく限られた職務の中で仕事満足が得られるため正の相関にならなかったと考えられる。多様性を広げるためには、限られた仕事ではなく複数の業務を行う必要があり、最終的には知識や技術を多方面あるいは広範囲に発揮するジェネラリストにならねばならない。しかし先述したようにスペシャリストとして要求も多く、かつ自己啓発と仕事満足との関係において関関係があること

から個人として専門性を伸ばすには細分化された業務の中で少なくとも一つの専従が可能となる組織運営が必要であると考ええる。

次に組織文化の因子分析（表9）においてHackman & Oldham (1975)の研究および松原ら(2002)の研究では、協調性の因子が抽出されていたが、国立大学病院の診療放射線技師においては協調性因子が抽出されなかった。これは仕事の中で個々の判断で職務を遂行することが多いためと考えられる。そこで国立大学病院診療放射線技師の人材育成において、協調性のある職種への変革として「チーム学習」を提案したい。「チーム学習」としてセンゲ(1995)は「チームのメンバーが本当に望んでいる成果を生み出すためには、一致協力してチームの能力を伸ばしていく過程である。チーム学習を通して協調性のある職種への変革を行う事が診療放射線技師には必要であり、具体的には部門別の定期的な専門研修が適していると考ええる。ここでの専門研修とは放射線機器等の種類別に専門知識を研修し、部門内で知識を共有化して均一な質の検査・治療を提供できるようにすることである。

最後に人材育成における単純集計結果での階層別研修の不足していること、および人材育成とモラル（勤労意欲）との関係（表15）で職場外訓練の相関係数が低いことから、職場外訓練として階層別教育の充実を提案する。階層別教育について桐村は「新人職員教育や新任管理者研修のように、同一の資格を持つ人を対象として行うものです」<sup>15)</sup>と述べている。また「階層別教育は新人職員→入職1～3年目の職員→中堅職員→監督者→管理者→経営者というように、階層が上がるごとに必要な教育を受けることができるように、資格順に体系立てられている」<sup>16)</sup>と述べている。桐村<sup>17)</sup>の図から階層別教育として診療放射線技師に適応するように表16を作成した。桐村は現業系と大学卒事務技術系で区別して記載されていたが、これを診療放射線技師に当てはめると技師長は管理職相当であり、副技師長が専門職から管理職の中間（準管理者）に位置するものと考ええる。階層別教育を体系化することで各自の位置確認とこれか

表16 国立大学病院における診療放射線技師の階層別教育

|           | 対象者        | 階層別研修                                                    |
|-----------|------------|----------------------------------------------------------|
| 経営者       | 部長         | 経営幹部研修                                                   |
| 管理者       | 副部長<br>技師長 | 上級管理者研修                                                  |
| 準管理者      | 副技師長       | 中級管理者研修<br>初級（新任）管理者研修                                   |
| 監督者       | 主任         | 上級監督者研修<br>初級（新任）監督者研修                                   |
| 中堅職員      | 診療放射線技師    | 専門能力開発研修（専門知識・技能・態度訓練）<br>中堅職員研修<br>小集団リーダー研修<br>新人指導員研修 |
| 入職1～3年目職員 | 診療放射線技師    | 小集団活動発表会<br>研究発表会<br>入職1年目集合研修                           |
| 新人職員      | 診療放射線技師    | 職場導入教育<br>入職時集合教育                                        |

出所：桐村晋次『人材育成の進め方（第3版）』、日本経済新聞社、2005年、31ページ、「階層別教育の体系（例）」を基に作成

ら実施される研修・教育が明らかになり、スキルアップのための指針が明確化されることになり目標が立てやすくなると考える。

### おわりに

国立大学病院の診療放射線技師の仕事に対する意識を職務特性、組織文化、モラル、人材育成の視点から検討した。診療放射線技師の年齢、性別、経験年数、雇用形態、学歴、職位、主な業務について、働いている環境の実態が明らかにされた。

職務特性、組織文化、モラル測定尺度の因子分析では、ほぼ従来通りの因子が抽出されたが、組織文化において「協調性」が因子として抽出されなかったが、代わりに「自律性」、「調和」の因子が見出された。職務特性とモラルの関係において職務特性の「フィードバック」はモラルの「残留願望」との関係ではやや相関関係があり、また職務特性と組織文化の関係では「フィードバック」と「個の尊重」にやや相関関係があった。組織文化とモラルの関係において組織文化に最も大きな影響力を示すのは「個の尊重」であり、モラルの「残留願望」とかなり高い相関関係を

示した。アンケートの単純集計と職務特性・組織文化・モラルの相関関係の結果から国立大学病院の診療放射線技師は個人の尊重を重んじ、残留願望は高いが協調性に欠けていることが見出された。

仮説1の検証において、結果として職務特性の自律性およびフィードバックがモラルの職務適応（仕事満足）と低い値であるが正の相関を持つこと実証されたが、多様性はモラルの職務適応（仕事満足）と正の相関を持つことが実証されなかった。仮説2の検証において個の尊重はモラルの職務適応（仕事満足）と低い値であるが正の相関を示すことが実証された。仮説3の仮説において職務特性のフィードバックは、組織文化の個の尊重と低い値であるが正の相関を示すことが実証された。

人材育成の視点からは、自己啓発として資格取得、認定取得することにより仕事満足の向上が伺える。職場外訓練においては階層別訓練（新人研修、中堅研修、管理者研修、経営者研修）が不足しておりこの研修を充実することが求められている。また協調性のある職種への変革の必要性が見出された。

## 注記

- 1) 田尾雅夫『医療技術者の職業意識についての実証的研究』第1報 研究の概要と職業的特質、病院42巻3号、1983年、268-271ページ
- 2) 同書、270ページ
- 3) 松原敏弘『病院組織の上司のリーダーシップと組織文化、職員のモラルとの関連』愛知学院大学「経営管理研究所紀要」第9号、2002年12月、11-34ページ
- 4) 中西睦子編『看護サービス管理』医学書院、新道幸恵：「キャリア開発」2002年、96-97ページ
- 5) 『看護における人的資源活用論』看護管理学習テキスト第4巻、日本看護協会出版会、2004年、60ページ
- 6) Hackman, J.R., & Oldham, G.R. "Development of the job diagnostic survey" Journal of Applied Psychology, 60, 1975, 159-170
- 7) 金井壽宏『職務再設計の動機的考察についての組織論的考察』神戸大学経営学部研究X X V Ⅲ、1982年
- 8) E.H.シャイン 金井壽宏監訳『企業文化 生き残りの指針』白桃書房、2004年、18-23ページ
- 9) 同書、191ページ
- 10) 前掲『病院組織の上司のリーダーシップと組織文化、職員のモラルとの関連』21-16ページ
- 11) 田尾雅夫『仕事の特性とワークモチベーション—百貨店従業員の場合—』実験社会心理学研究、第18巻、第1号、1978年、1-9ページ
- 12) 三隅二不二『リーダーシップ行動の科学〔改訂版〕』103-107ページ
- 13) 若林 満編著『組織心理学』、福村出版、花田光世：第3章「組織社会化と組織コミットメント」1992年、68-69ページ

- 14) 高尾尚次郎・仙田幸子『組織文化特性の分析—組織変革の阻害要因としての組織文化』慶應義塾大学行動科学研究モノグラフ、27, 1997年、5-16ページ
- 15) 桐村晋次『人材育成の進め方〈第3版〉』日本経済新聞社、2005年、30ページ
- 16) 同書
- 17) 同書、31ページ

## 参考文献

- (1) 西川清之『人的資源管理入門』学友社、1997年。
- (2) 奥林康司『入門人的資源管理』中央経済社、2003年。
- (3) E.H.シャイン、稲葉元吉・尾川丈一訳『プロセス・コンサルティング—援助関係を築くこと』白桃書房、2002年。
- (4) 田村 誠 他『医療機関の職種文化に関する調査研究—首都圏の5病院を対象として』病院管理、36、1999年、133-144ページ。
- (5) 松原敏浩 他『看護方式が職務行動に与える影響について』病院管理、38、2001年、215-223ページ。
- (6) 石井修二編著『知識創造型の人材育成』中央経済社、2003年。
- (7) 田尾雅夫『組織の心理学〔新版〕』有斐閣、2001年
- (8) 田尾雅夫『ヒューマン・サービスの組織—医療・保健・福祉における経営管理』法律文化社、1995年。
- (9) 田尾雅夫『モチベーション入門』日本経済新聞社、2004年。
- (10) 金井壽宏『経営組織』日本経済新聞社、1999年。
- (11) 中西 晶 他『「学習する組織」に向けた人材開発システム再構築』経営情報学会誌、8、3、1999年、1-24ページ