

## 日本輸血・細胞治療学会による学会認定・アフエレーシスナース制度の導入

池田 和眞<sup>1)9)</sup> 井関 徹<sup>2)9)</sup> 奥山 美樹<sup>3)9)</sup> 山本 晃士<sup>4)9)</sup> 金森 平和<sup>5)9)</sup>  
松崎 浩史<sup>6)9)</sup> 室井 一男<sup>7)9)</sup> 大戸 齊<sup>8)</sup>

キーワード：アフエレーシス，看護師，成分採血，成分献血，卒業教育

### はじめに

アフエレーシスは，細胞や血漿成分の採取を目的として，30年以上にわたって国内で行われており，2010年から非血縁ドナーからの末梢血幹細胞採取と移植が開始された。当学会により厚生労働省委託事業として行われている血液製剤使用実態調査によると，2013年には，患者，血縁ドナー，非血縁ドナーから1,500,692, 14回の末梢血幹細胞採取が行われ<sup>1)</sup>，日本赤十字社では，成分献血として，873,092回の血小板採取と648,703回の血漿採取が行われている<sup>2)</sup>。従事する看護師のアフエレーシスに関する正しい知識習得と看護能力の向上を推進し，安全なアフエレーシスに寄与することができる看護師を育成することを目的に，日本輸血・細胞治療学会は2010年に，学会認定・アフエレーシスナース制度（以下，本制度<sup>3)</sup>）を導入した。制度の導入後5年間の状況を報告する。

### 方 法

#### 制度の概要

学会内に2010年に学会認定・アフエレーシスナース制度準備委員会が設立され，規約の検討などの後，学会認定・アフエレーシスナース制度審議会（以下，審議会）に移行した。審議会は7名の委員で構成され，審議会内にカリキュラム委員会，資格審査委員会，施設委員会，試験委員会が設置された。

本制度では，血漿交換を除く，血液成分分離装置を用いた末梢血幹細胞採取と成分採血等をアフエレーシスと定義した。

#### 1) 受験資格

受験資格として，1)病院または赤十字血液センター勤務の看護師，2)申請時に通算3年以上の臨床経験，3)アフエレーシス看護業務に1年以上従事し，10回以上のアフエレーシス看護経験，4)病院では所属長と輸血責任医師，赤十字血液センターでは所長と採血課長のそれぞれからの推薦，の4項目を定め，申請時に必要書類の送付とともに，申請料，講習料，試験料の納付を求めた。

#### 2) カリキュラム

輸血・細胞治療の基礎医学，輸血療法のお考え，アフエレーシスの実際，アフエレーシスにおける看護，造血幹細胞移植を，カリキュラムとして学習すべき内容と定めた。審議会では受験者の学習のために教科書<sup>4)</sup>を編集し，アフエレーシス前の患者・ドナーへの説明，穿刺，アフエレーシス中の観察，身体的・精神的ケア，副作用への対応を含む15分間のDVDを作成した。また，編集した教科書を含む書籍を参考図書として紹介した。

#### 3) 講習会と試験

資格制度と講習会・試験などの情報は，学会誌，学会ホームページ，総会時のガイダンスで公開し，原則

1) 岡山県赤十字血液センター  
2) 千葉大学附属病院輸血・細胞療法部  
3) がん・感染症センター都立駒込病院輸血・細胞治療科  
4) 埼玉医科大学総合医療センター輸血細胞医療部  
5) 神奈川県立がんセンター輸血医療科  
6) 東京都赤十字血液センター  
7) 自治医科大学附属病院輸血・細胞移植部  
8) 福島県立医科大学附属病院輸血・移植免疫部  
9) 日本輸血・細胞治療学会アフエレーシスナース審議会  
〔受付日：2015年8月14日，受理日：2015年9月20日〕

表1 学会認定・アフェレーシスナース制度における申請・受験・合格者数, 正答率

申請者数			
年	病院	血液センター	合計
2010	32	—	32
2011	11	29	40
2012	10	22	32
2013	10	42	52
2014	20	34	54
合計	83	127	210
受験者数			
年	病院	血液センター	合計
2010	29	—	29
2011	8	29	37
2012	10	22	32
2013	10	41	51
2014	20	34	54
合計	77	126	203
合格者数			
年	病院	血液センター	合計
2010	27	—	27
2011	8	29	37
2012	10	22	32
2013	9	41	50
2014	19	32	51
合計	73	124	197
正答率			
年	病院	血液センター	合計
2010	67.5	—	67.5
2011	73.0	77.5	76.5
2012	80.0	78.6	79.0
2013	78.6	77.7	77.9
2014	73.8	79.3	77.2

として, 下記の日程で運用を行った. 各年度の総会後に, 申請, 講習会・試験などの日程を発表し, 7月中旬から8月末まで受験申請を受け付け, 受験資格を審査後, 10月上旬に申請者に審査結果を通知し, 有資格者には講習会と筆記試験の詳細を連絡した. 11月後半の土曜日の午後に概ね6時間の講習会を, 翌日曜日の午前中の2時間で, 80問の多肢選択式を中心とする問題に関して試験を行った. 講習会では, 審議会委員を中心とした約10名の講師が, 一コマ約30分でカリキュラムの内容を説明し, 最後に上述のDVDを再生した. 合格にはおおよそ60%の正答率を求め, 正答率30%以下の問題は, 以後の試験から削除するか修正後に用いることとした. 試験結果は12月に受験者に通知し, 得点上位2名を, 翌年度の日本輸血・細胞治療学会村上記念奨励賞の受賞者候補とした. 合格者には, 講習会・試験の時期, 会場, 講習会の内容, 試験の内容, 制度全般, その他について, 自由記述式のアンケート

表2 学会認定・アフェレーシスナース制度における2015年4月現在の有資格者数

合格年別有資格者数 (2015年4月現在)				
年	病院	血液センター	所属なし	合計
2010	22	1	1	23
2011	5	25	1	30
2012	10	22	0	32
2013	8	43	0	51
2014	19	30	0	49
合計	64	121	2	187
支部別有資格者数 (2015年4月現在)				
支部	病院	血液センター	所属なし	合計
北海道	2	0	1	3
東北	4	8	1	13
関東甲信越	32	19	0	51
北陸	3	6	0	9
東海	6	3	0	9
近畿	3	4	0	7
中国四国	9	51	0	60
九州	5	30	0	35
合計	64	121	2	187

(所属なし: 病院および血液センターいずれにも所属しない有資格者数)

調査票を郵送した.

#### 4) 登録と更新

認定登録時には会員であることを求め, 未入会の合格者は合格通知後2週間以内に入会することとした. 登録は5年毎の更新制とし, 更新のためには5年間に, アフェレーシスを含む輸血医療に関連した学会参加, 研究発表, 講習会・研修会への参加などで, 所定の単位を取得することとした.

## 結 果

2010年から2014年までの5年間で, 211名(医療機関所属; 83名, 血液センター所属; 128名)の看護師が受験申請を行い, 203名(医療機関所属; 76名, 血液センター所属; 127名)に受験資格があると判定され, 試験の結果, 197名(医療機関所属; 73名, 血液センター所属; 124名)が合格と判定された. 5年間の試験における正答率は, 67.3%, 76.5%, 79.0%, 77.9%, 74.2%であった(表1). 2015年4月時点での認定者は187名で, 10名が死亡を含む退会により資格を喪失していた. 地域(学会支部)別にみると, 人口分布と比較して, 病院所属看護師では関東甲信越の比率が高く, 血液センター所属の看護師では中国四国と九州の比率が高かった(表2).

アンケートでは, 受験者は学習や技術の向上に対して非常に意欲的で, 試験の合格目的だけでなく, 資格取得後の継続的な学習のための機会の提供を求める意

見が多く出された。通常の業務では患者の診療に接していない血液センター所属の看護師からは、献血者からの採血が、診療のために安全な血液を安定的に供給するという目的に直結していることや、その重要性を再認識したとの記述もみられた。

## 考 察

5年間で約200名の看護師が認定を受け、制度としては一定の成果を挙げていると考えられる。受験者・資格取得者の地域的偏りに対しては、講習会・試験を受験者が少ない地域で開催し、試験委員を資格取得者が少ない地域から選抜するなど配慮している。また、末梢血幹細胞採取件数が多い施設や非血縁末梢血幹細胞採取施設で、資格取得者がいない施設が多くあることから、ホームページでの受験案内に加えて、骨髄バンク移植認定施設の末梢血幹細胞採取責任者、大学病院の病院長、学会認定医に受験案内を送付している。さらに、退会による資格喪失をできるだけ防ぐために「受験申請の手引き」を、認定や更新の条件が明解になるように改訂するなどの対応を行っている。本制度のさらなる普及を図るために、審議会として、総会時のガイドスだけでなく、血液事業学会<sup>5)6)</sup>や国際輸血学会<sup>7)8)</sup>で発表の機会を得るように努めている。日本輸血・細胞治療学会の総会や秋季シンポジウムなどで、看護師業務に関するセッションが設けられ、資格を取得した看護師が発表する機会が増えてきているが、このようなセッションにおいて、資格取得をとおして、病院所属の看護師からは院内のアフェレーシス体制の整備への関与するようになったことが報告され<sup>9)10)</sup>、血液センター所属の看護師からは、献血が診療に直結することを再確認し、安全に採血することだけでなく、献血者の募集、地域医療機関への協力、学習に対する意欲が向上したと報告されている<sup>11)12)13)</sup>。本審議会としては、資格を取得した看護師が、個人としても学習を続けるとともに、病院と血液センターのそれぞれで核となることにより、チームや組織のレベルアップに繋がることを希望している。審議会や学会として、アンケートで示された、継続的な学習機会の要望に対しては、輸血・細胞治療学会総会、秋季シンポジウムなどで、アフェレーシス関連を含む看護師を対象としたセッションをさらに充実させていくことが必要であると考えられる。

著者のCOI開示：室井一男：奨学寄付金(中外製薬株式会社)  
その他に本論文発表内容に関連して特に申告なし。

謝辞：本制度の運用を担当されておられる日本輸血・細胞治療学会事務局の所崎広美氏に謝意を表します。

## 文 献

- 1) 日本輸血・細胞治療学会：輸血業務・輸血製剤年間使用量に関する総合的調査 [http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/medicine\\_and\\_medical\\_information/comprehensive\\_investigation/](http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/medicine_and_medical_information/comprehensive_investigation/) (2015年8月現在)。
- 2) 日本赤十字社血液事業本部：血液事業年度報(平成25年度)、日本赤十字社血液事業本部、東京、2014。
- 3) 日本輸血・細胞治療学会 学会認定・アフェレーシスナース制度審議会：学会認定・アフェレーシスナースについて <http://yuketsu.jstmct.or.jp/authorization/apheresists/> (2015年8月現在)。
- 4) 大戸 斉, 室井一男：末梢血幹細胞採取と成分採血—医師と看護師によるアフェレーシスの理解と実践, 医薬ジャーナル社, 大阪, 2011。
- 5) 池田和真：第36回血液事業学会イブニングセミナー2-1 学会認定・アフェレーシスナース制度の経緯. 血液事業, 35:395, 2012 (学会抄録)。
- 6) 岡村弘子：血液センター看護師としての学会認定・アフェレーシスナース制度との関わり(第36回血液事業学会イブニングセミナー2-2). 血液事業, 35:396, 2012 (学会抄録)。
- 7) Ikeda K, Iseki T, Yamamoto K, et al: Introduction of 'Qualified Apheresis Nurse' certifying system by the Japan Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy to encourage learning and to promote quality of apheresis (the 33rd International Congress of the International Society of Blood Transfusion, Seoul, South Korea). *Vox Sang*, 107(suppl 1): 34, 2014 (学会抄録)。
- 8) Ikeda K, Iseki T, Yamamoto K, et al: 'Qualified Apheresis Nurse' certification by the Japan Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy to promote safety and efficiency in apheresis through encouraging learning (the 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, United Kingdom). *Vox Sang*, 109(suppl 1): 90, 2015 (学会抄録)。
- 9) 大西まり：学会認定資格取得後の輸血療法への関わり(第21回日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウム：看護師ブラッシュアップ講座). 輸血細胞治療学会誌, 60: 巻末 31, 2014 (学会抄録)。
- 10) 松本真弓：造血幹細胞移植における学会認定看護師の役割(第21回日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウム：看護師ブラッシュアップ講座). 輸血細胞治療学会誌, 60: 巻末 34, 2014 (学会抄録)。
- 11) 宮田裕美子, 安川真理子, 松島典子：血液センター看護師の役割—学会認定・アフェレーシスナース資格を取得して—(第62回日本輸血・細胞治療学会総会シンポジウム14：輸血医療における看護師の役割). 輸血細胞治療学会誌, 60: 254, 2014 (学会抄録)。

- 12) Okamura H, Fukube J, Ogo I, et al: Leadership development in apheresis nursing by Japanese Red Cross Chugoku-Shikoku Block Blood Center through Japan Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy-Qualified Apheresis Nurse certification (the 33rd International Congress of the International Society of Blood Transfusion, Seoul, South Korea). *Vox Sang*, 107 Supplement 1: 66, 2014 (学会抄録).
- 13) 牧野志保, 小川峰津江, 片岡由佳, 他: 血液センターにおける学会認定・アフエレーシスナーズの役割 (第63回日本輸血・細胞治療学会総会, ワークショップ: 輸血医療における看護師の役割). *日本輸血細胞治療学会誌*, 61: 216, 2015 (学会抄録).

## INTRODUCTION OF “QUALIFIED APHERESIS NURSE” CERTIFYING SYSTEM BY THE JAPAN SOCIETY OF TRANSFUSION MEDICINE AND CELL THERAPY TO ENCOURAGE LEARNING AND TO IMPROVE QUALITY OF APHERESIS

*Kazuma Ikeda*<sup>1)9)</sup>, *Tohru Iseki*<sup>2)9)</sup>, *Yoshiki Okuyama*<sup>4)9)</sup>, *Koji Yamamoto*<sup>3)9)</sup>, *Heiwa Kanamori*<sup>5)9)</sup>, *Koji Matsuzaki*<sup>6)9)</sup>, *Kazuo Muroi*<sup>7)9)</sup> and *Hitoshi Ohto*<sup>8)</sup>

<sup>1)</sup>Okayama Red Cross Blood Center

<sup>2)</sup>Division of Blood Transfusion, Chiba University Hospital

<sup>3)</sup>Department of Transfusion Medicine and Cell Therapy, Saitama Medical Center, Saitama Medical University

<sup>4)</sup>Department of Transfusion Medicine and Cell Therapy, Tokyo Metropolitan Cancer and Infectious Diseases Center, Komagome Hospital

<sup>5)</sup>Department of Hematology, Kanagawa Cancer Center

<sup>6)</sup>Japanese Red Cross Tokyo Metropolitan Blood Center

<sup>7)</sup>Division of Cell Transplantation and Transfusion, Jichi Medical University Hospital

<sup>8)</sup>Department of Blood Transfusion and Transplantation Immunology, Fukushima Medical University

<sup>9)</sup>Council for the Japan Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy-Qualified Apheresis Nurse

### **Keywords:**

apheresis, nurses, blood component collection, blood component donation, postgraduate education