

---

公募シンポジウム

## 公募シンポジウム5

### 病棟デバイスの普及に伴うコミュニケーション量の妥当性確保に向けて

2018年11月24日(土) 09:00 ~ 10:30 D会場 (4F 413+414)

---

#### [3-D-1-2] 看護現場と ICT

○保坂 良資（湘南工科大学）

看護現場は医療の最前線の一つである。ここで最も大きい情報リソースはヒトである。そのヒトは、患者・看護師・医師・臨床工学技士・放射線技師など多種多様であり、それらの間では多くの情報が授受されている。この情報の授受すなわちコミュニケーションが適切に行われないとインシデントなどを誘発する場合がある。しかし人的リソースが多様であるがために、コミュニケーション自体が円滑に行われにくい場面も相当数存在している。そのような場合には、適切な範囲の中で情報システムや機器の支援により、人的リソースでは不足がちなパフォーマンスを補うことが有効である。ただしシステムや機器による支援は、場面毎に条件が異なり、看護現場の特性を十分に反映したものでなければならない。本シンポジウムでは、看護現場を中心に置き、様々な場面において有効なコミュニケーション支援技術と、その在り方について議論したい。

## 看護現場と ICT

保坂 良資\*1

\*1 湘南工科大学工学部人間環境学科

### Nursing Environment and ICT

Ryosuke HOSAKA \*1

\*1 Dept. of Human Engng. Fac. of Engng., Shonan Institute of Technology

There are several tasks in nursing environment. Several types communications are necessary in the environment. One of them is communication between nurse and nurse. Second case is communication between nurse and medical staff including co-medic and para-medic. Second case is communication between nurse and patient. Third case is communication between nurse and medical systems. It is important that consistency between the objects in communications have to be kept in all medical scenes. However, It is difficult to maintain the consistency in high level, since the characteristics of the objects are different. Assistance for the communication using optimized system is effectively.

**Keywords:** Nursing environment, Consistency of ICT, Patient safety

#### 1.はじめに

看護現場は医療の最前線の一つである。ここで最も大きい情報リソースはヒトである。そのヒトは、患者・看護師・医師・臨床工学技士・放射線技師など多種多様であり、それらの間では多くの情報が授受されている。この情報の授受すなわちコミュニケーションが適切に行われないとインシデントなどを誘発する場合がある。しかし人的リソースが多様であるがために、コミュニケーション自体が円滑に行われにくい場面も相当数存在している。そのような場合には、適切な範囲の中で情報システムや機器の支援により、人的リソースでは不足がちなパフォーマンスを補うことが有効である。ただしシステムや機器による支援は、場面毎に条件が異なり、看護現場の特性を十分に反映したものでなければならない。本シンポジウムでは、看護現場を中心に置き、様々な場面において有効なコミュニケーション支援技術と、その在り方について議論したい。

#### 2.看護環境で想定される情報の授受と整合性

ここでは、コミュニケーションを情報の授受として扱い、これを正しく伝達するための整合性について考える。看護環境で想定される情報の授受は、次の四種に大別されよう。これらの各場面で、対象となる両者の整合性が高水準で維持されたとき、効果的な情報の授受が実現できる。

- (a). 看護師－看護師
- (b). 看護師－医療スタッフ
- (c). 看護師－患者
- (d). 看護師－システム

整合性を高めるには、対象の特性を解析し、発信された情報が正確に受信されるような体系を構成することが必要である。このとき、対象が同一もしくは類似した特性を有していれば、整合性の確保は容易である。しかし対象の特性が大きく異なる場合には、何らかの調整装置を置くこともある。先に分類して四者では、(a)以外は異なる対象間の情報授受である。このため、単純に整合性を高めることは難しい。整合性を向上させるには、対象相

互の特性解析と調整が必要となる。(b)と(c)では、現実的には対象がヒトであることもあり、相互に対象の特性を意識して、過誤などの不都合が生じないための努力を重ねている。しかしそれが破綻したときには、容易に過誤が生じる。(a)については、対象の特性は類似しているものの、経験年数や経験現場ごとの経験値の差により価値観や情報が共有できる保証は無い。すなわち、(a)から(c)までの関係においては、環境の安全性を考慮するならば、ヒトの能力を保管できる方策を求めることも有効と考えられる。また(d)については、対象がヒトと機械という全く異なるカテゴリとなる。この場合には、ヒューマンインターフェイス論など、人間工学的なアプローチも欠かせない。

#### 3.整合性を高めるための具体的な方策

前述の(a)から(d)までの各場面を前提として具体的な方策について考えたい。

(a)では、これまでも様々な情報の共有が行われてきた。対面で行われる申し送りはその代表例と言えよう。またカーデックスなども、これまでの看護環境を支えてきた。しかし、患者数の絶対的な増加と多様性を考慮した場合、さらに効果的な方策も期待される。その一つがダッシュボードシステムであり、個々の能力や経験値の差を超えた情報共有が期待できる。

(b)は医療を中心に置くという点では同様の条件ながら、完全な情報の共有は望みにくい。近年のチーム医療の視点から協働の機会は増加したものの、同一の価値観や経験値が共有できるわけではない。現状では、電子カルテなどの医療システムで相当程度の共有はなされている。電子カルテはデータベース・システムの一つに過ぎないが、多様なシステムの応用で、価値観などの共有が図れば整合性の向上に寄与できよう。

(c)では、医療を施す側とそれを受ける側の整合性の向上が求められる。両者の関係は救命救急のような急性期医療の最前線から、ホスピスのような終末期医療まであらゆる医療の場面で成立する。また、インフォームドコンセントのような場面でも、これが成立する。ここで両者の整合性を高めることができれば、医療の多くの場面

で情報の齟齬を回避できる。一方(a)と(b)では、情報の発信者と受信者はほぼ同等の位置づけであった。しかし(c)では、対象双方は様々な点で同等とは言いがたい。たとえば医療サービスを提供する側とこれを利用する側などと言った分別もできよう。そのような関係性も考慮した上での配慮も求められよう。

(d)はこれまでも多くの議論がなされてきたヒューマンインターフェイスに関連したものである。しかしながら、2000年以降、多くは計算機技術の急速な向上により、多くのシステムが実現された。そのような技術の応用で、自然なヒューマンインターフェイスも実現されている。たとえばPCキーボードはタイプライタを起源としているが、ヒトとの親和性は必ずしも高くはない。一方、携帯電話で応用された文字入力システムはヒトの短期記憶と関連しており、ヒトとの親和性が高い。また昨今の手書き入力システムは、その文字変換の精度・速度共に大きく改善された。ヒトにとって親しみ深い情報入力にはキーの押し下げではなく、文字の記述である。それがシステム化されることは整合性の向上につながると考えられる。ただしこれらの先端技術によるシステムは、多くの場合、高価である。現在は、医療の環境と言えども、価格が適正な範囲になれば普及に至らない。

#### 4. おわりに

そもそも医療に特化したICT技術は存在しない。多くは、汎用ICT技術の応用に他ならない。ただし、いかなる技術を適用するかは、看護現場の状況と、(a)から(d)までに分別した様々な場面での対象の特性の解析結果によって選択されよう。この選択が適切ならば、その場面の対象間の整合性向上に寄与でき、結果として医療安全にも貢献できよう。ここで重要なのは、適正な選択に導くために、看護現場と共にICT技術の特性を正確に評価できる環境である。医療職者は医療職者であり、おのずと専門分野は限られる。工学者もまた同様である。それぞれがそれぞれの職域を基盤として最善を尽くし協働することで、正しいICT技術が選択できるものとする。