

施設サービスの質の向上に貢献する介護支援システム

—社会福祉法人至誠学舎立川 至誠キートスホームの事例—

Computer Information System for Nursing Home Care Services

旭 博之 *Hiroyuki Asahi*

秋山慎一 *Shin'ichi Akiyama*

江龍康雄 *Yasuo Eryû*

永山 勉 *Tsutomu Nagayama*



至誠キートスホームの外観
と介護支援システムの多機能PHS(右下)

社会福祉法人至誠学舎立川の「至誠キートスホーム」は、いち早く介護支援システムを導入した。これにより、スタッフの業務効率化が図れるとともに、情報開示に対する対応が可能となる。

介護保険制度が2000年4月に施行されてから1年余りが経過し、施設の主な役割は、「措置」から「サービス」の時代となった。以前は、利用者が施設の利用を希望する場合、その手続きを市町村に申請し、そこから利用施設が割り振られていた。しかし、介護保険制度の施行後は、施設の選択が自由となった。また、厚生労働省から、2003年には企業などが介護法人(仮称)を設立し、特別養護施設などの施設運営に参画できるようにするという計画もある。これは、施設不足を解消すると同時に、従来の施設との競合で施設サービスの水準の向上を図るものである。

利用者の施設選択のための基準として、これらの施設サービスのよしあしに関し、第三者的評価を行う動きもある。具体的には、千葉県印旛地域での介護サービスの質を点検するためのオンブズマン組織の編成などがある。さらに、施設の中には、介護水準の保証という意味でISO9001を取得していく動きや、東京都での施設サービス点数化のホームページ作成など、「情報公開と介護の質の確保」という動きもある。

日立製作所の介護支援システムは、今後大幅に増えると予想される「情報開示」にいち早く対応し、さらに、介護スタッフの熟練度にかかわらず、介護の質の向上に貢献できるものである。

1 はじめに

介護保険制度の施行から1年余りが経過し、施設の主な役割は、「措置」から「サービス」の時代となった。これは、利用者にとって自由に施設を選択することができ、施設にとっては「利用者を選択される時代」を迎えることを意味する。利用者には選ばれる施設とは、すなわち、きめ細かな介護が行われると同時に、それに関する情報管

理と情報連携がなされ、その結果、「情報開示」と「サービスの質の確保」に十分対応できる施設である。

ここでは、利用者を選択される施設を実現するにあたり、現在の施設が持つ課題とそれに対する日立製作所の取組み、およびその取組みをいち早くシステムとして具体化した社会福祉法人至誠学舎立川の至誠キートスホームの事例について述べる。

2 介護現場におけるニーズ

2.1 介護現場の業務分析

介護スタッフの業務は、入所者に対する直接的な介護をはじめ、施設内の各種イベントなど多岐にわたっている。一般的な介護老人福祉施設での介護スタッフの介護と記録に関する業務の時間割合を図1に示す。

図1からわかるように、残業を含めた勤務時間のうち、83%が実際の介護、残り17%が記録に関する作業となっている。また、残業時間のほぼすべてが記録作業に費やされている。

直接的な介護は、入所者ごとに作成される介護サービス計画(ケアプラン)と呼ばれる介護の指針を、1週間ごとに時間単位で介護スケジュールとして具体化し、それに基づいて実行される。介護作業の流れを端的に言えば「計画」とその「実施」であり、実施の結果が再び介護サービス計画にフィードバックされるという仕組みとなる。このほかに、介護スタッフの主な業務は、ナースコールへの対応、徘徊(はいかい)者への目配り、投薬、オリエンテーションなど多種多様であり、これらの業務に小人数で対応しているのが実状である。

2.2 記録業務の現状と課題

介護スタッフの記録業務の概要を図2に示す。申し送り台帳、ケア記録台帳、日誌、週間記録台帳などの各種台帳類は介護スタッフどうしの共有情報となるもので、

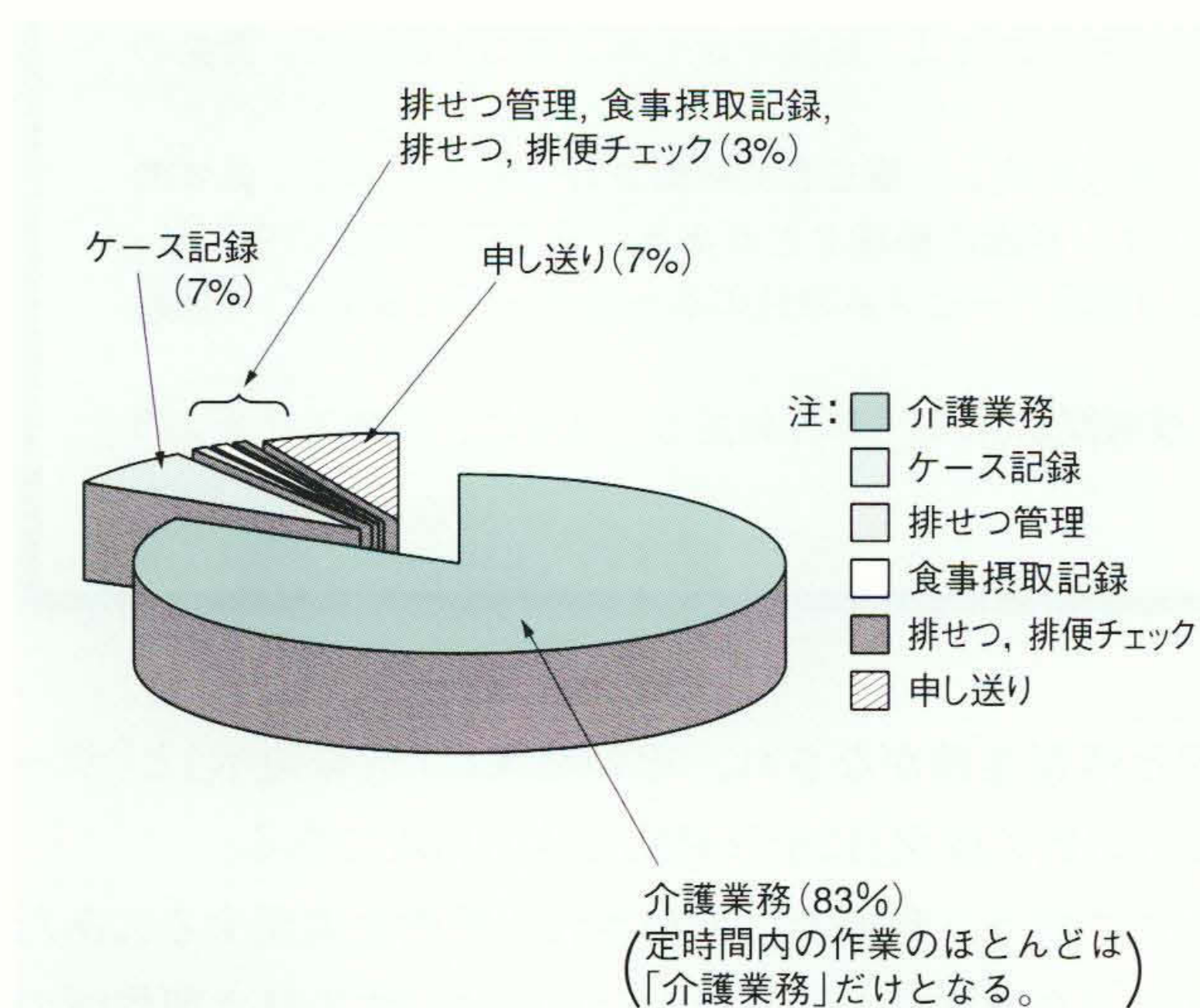


図1 一般的な介護老人福祉施設における介護と記録の時間比率

都内の介護老人福祉施設(5施設)でのヒアリングによる平均値を示す。施設によって若干ばらつきはあるが、残業時間を利用して記録業務を行う点はすべての施設で同様である。

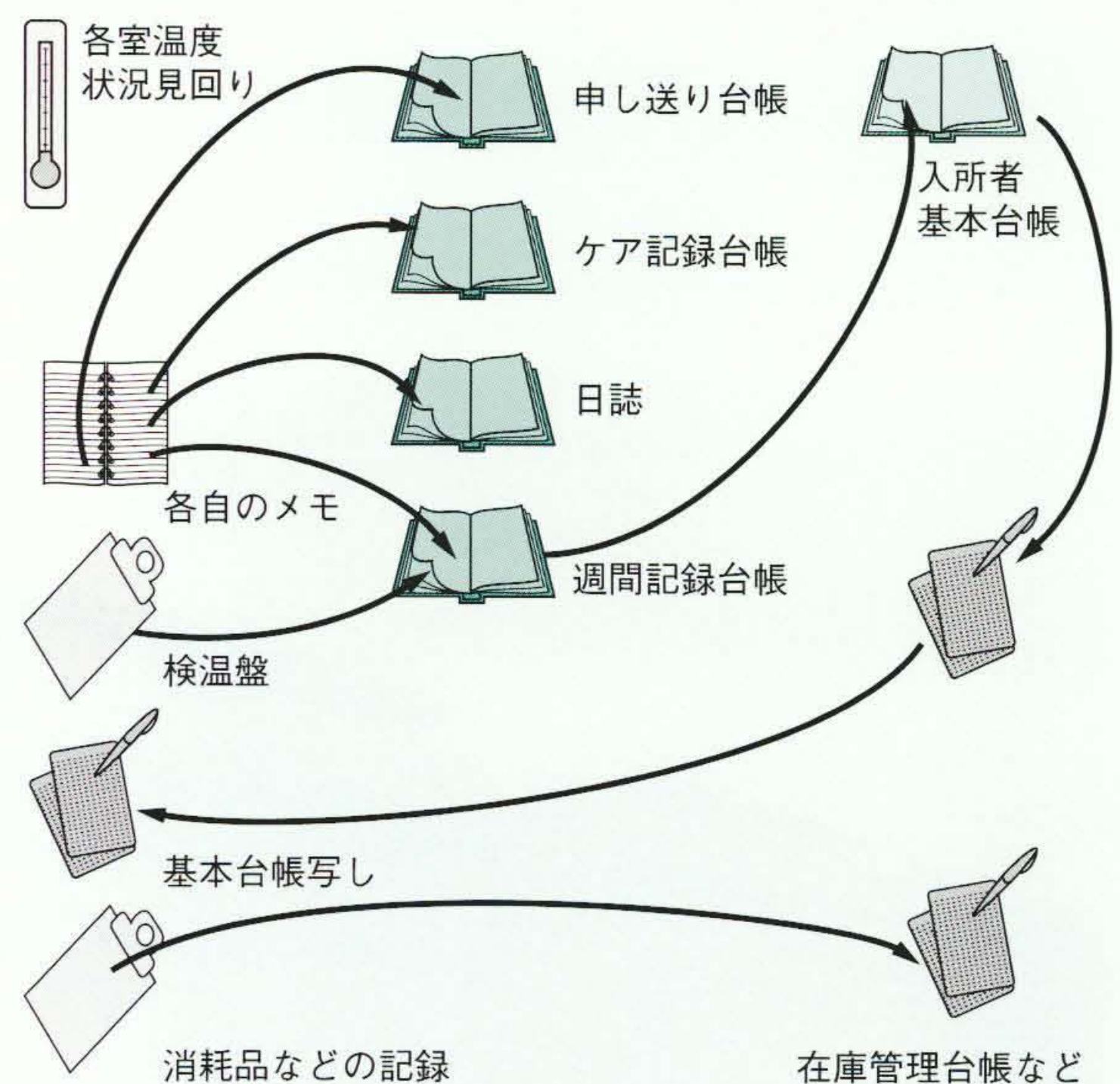


図2 介護現場での記録作業の概要

施設によって記録台帳の呼び方は異なる。この図よりもさらに詳細に分類している施設もある。

一般的に介護スタッフの詰め所となるサービスステーションで管理されている。これら台帳の記録内容は介護の実施内容が中心であるが、それに付随する情報として、特記事項や所感なども含まれている。このため、文章表現による日誌形式の記録が主体となる。また、入所者の健康度を数値的に表すバイタル状況(体温・血圧)にはグラフなどを用い、排便状況などは個人の主観による定量判断に頼っている。これらの表やグラフを掲示板にはり出して介護スタッフの共有情報とするために、施設独自のくふうを凝らしている。

これらの台帳類へ記録するまでの間、介護スタッフは各自メモなどを取り、サービスステーションに戻ったときに、そのメモの内容や自分の記憶を台帳に転記している。しかし、そのときに転記しきれなかった内容に関しては、残業時間を利用して対処しているのが現状である。また、各種台帳については、厚生労働省や地方自治体によって規定された書式がなく、介護記録に関しても残す情報として義務づけられたものがないため、各施設に任せられているのが実状である。

さらに、施設で働く介護スタッフからは、以下のような要望が多い。

- (1) 各種台帳への記録、転記作業を効率化したい。
- (2) ケアプランの実施確認と効果を効率的に管理したい。
- (3) 介護した直後にその記録を取りたい。

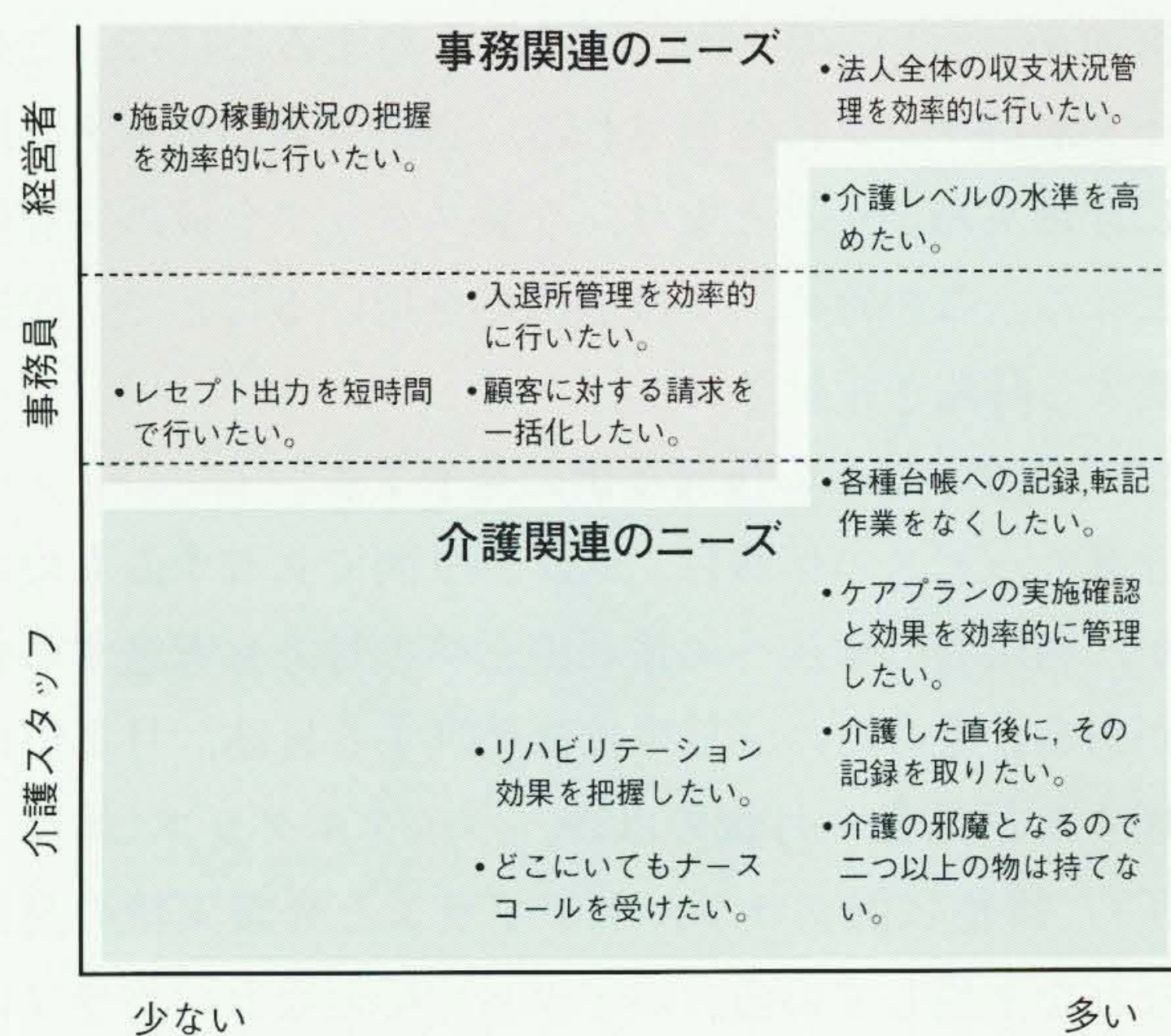


図3 ニーズの分析

日立製作所健康保険組合が経営するシニア健康センター「しおさい」の見学者からの情報を基に、共通ニーズをまとめたものを示す。

介護老人福祉施設や介護老人保健施設で働く職員のニーズの分布を図3に示す。経営者や事務員からの要望である施設運営(施設稼働状況、療養費出力)に関しては、比較的ニーズが少ない。これは、施設入所者の情報(被保険者番号、住所、連絡先、ケアプラン作成など)を扱う施設管理システムが広く普及しているためである。

一方、介護スタッフからのニーズには記録の効率化に関するものが多い。これは、介護スタッフの管理する情報に申し送りなどの定性的な部分が多く、対応するシステムが少ないためである。しかし、利用者に選ばれる施設となるための「情報開示」と「サービスの質の確保」を実現するためには、この部分へのシステム導入が重要である。

3

介護スケジュール管理システムの開発コンセプトと特徴

3.1 開発コンセプト

システム開発のコンセプトとして「介護スタッフの机上業務の効率化」と「介護のスケジュールの管理、サポート」を掲げて介護スケジュール管理システムとし、きめ細かな介護を実現することを目標とした。また、施設管理システムと連携することによって介護支援システムとし、介護現場への事務情報などの伝達を効率化している。

以下では、介護スタッフのために開発した介護スケジュール管理システムを中心に述べる。

介護スケジュール管理システムでは、実際に使用する

介護スタッフの状況を十分に考慮し、かつ記録が施設内の情報として活用されるように、以下の点に配慮した。

- (1) ケアプラン管理の充実
- (2) 介護実績入力 of 簡易化と現場での情報入力
- (3) スタッフへ提供する情報の見やすさ
- (4) 情報の活用
- (5) 設備連動によるスタッフ業務サポート

3.2 システムの機能と特徴

介護スケジュール管理システムは、スタッフの業務支援と介護レベルの水準を高めることを目的としたものである。このため、使い勝手のよさと情報の見やすさのほか、ユーザーの意見を最大限に取り入れるため、社会福祉法人至誠学園立川の至誠特別養護老人ホームでの現場経験を生かし、システムの開発仕様を決めている。具体的な機能と特徴について以下に述べる。

3.2.1 ケアプラン管理の充実

このシステムでは、介護サービス計画に包括的自立支援プログラムを採用し、その内容を施設管理システムと共有している。また、入所間もない利用者の身体情報取得期間への対応も配慮しており、簡易版ケアプラン作成機能も取り入れている(図4参照)。

3.2.2 介護実績入力の簡易化と現場での情報入力

介護サービスの提供内容を実績情報として登録するため、このシステムでは、サービスステーションに設置するパソコンで介護実績情報を登録するほかに、介護サービスを提供したその場で現場端末から介護実績情報を入

図4は「介護プラン」の作成画面のスクリーンショットである。画面の上部には「介護プラン」のタイトルと、入所者名「1011 日立太郎」が表示されている。中央には「2000年02月07日 月曜日」の日付が設定されている。画面の下部には、ケアプランの作成に必要な項目がリストアップされており、それぞれにチェックボックスや入力欄が用意されている。右側には「介護プランの作成」のボタンがあり、下部には「印刷」「保存」などの操作ボタンが配置されている。

図4 ケアプラン作成の画面例

一般的に、入所直後から1週間程度は介護スタッフによる施設利用者の身体情報の取得が必要となる。この期間の情報は日常生活動作評価表に管理され、ケアプラン作成の情報となる。介護支援システムでは、この期間でも介護スタッフを支援し、効率的な介護ができるように、簡易なケアプラン作成機能を盛り込んだ。

力し、サービスステーションに戻った後にパソコンにデータを転送することができる。現場端末としては、携帯情報システムとタッチパネルを用いたコンピュータをサポートしている。

(1) 情報項目の分類

情報の登録については、包括的自立支援プログラムのケアチェック表に基づいて、(a) 食事・水分などの摂取、(b) 排泄関係、(c) 入浴・拭(しよく)清関係、(d) 洗面・整容関係、(e) 基本動作・リハビリテーション、(f) 医療・健康、(g) 心理・社会面の7項目に分類して管理している。

(2) パソコンによる入力機能

個人を対象とした入力、複数者(数人、管理グループ・入居フロア単位)を対象とした入力、ケアプランに準じた場合の入力など、スタッフが入力を行う際に煩雑さを感じることがないように、さまざまなケースを想定してサポートしている。

(3) 多機能PHS

コンピュータを用いて介護情報を管理しても、実際に入力効率などが悪ければ、使うスタッフがシステムに振り回されることがある。また、介護実績入力を行う端末には、介護現場で、介護した直後に入力できることが求められる。このため、介護スタッフからの「余分な物は持ちたくない。」「介護した直後にその記録を取りたい。」というニーズを踏まえ、1台の端末でナースコール呼び出しと介護実績入力ができる多機能PHSを採用した。

介護した内容を介護現場で多機能PHSを使って入力している様子を図5に示す。通常、施設で利用されるPHSの機能はナースコール受信と通話機能だけであるが、多機能PHSは、この基本機能に加えて、介護実績登録機能



図5 多機能PHSの使用状況
介護したその場で介護内容を入力することができるので、記録業務の効率が向上する。

を持つ。実績の登録には多機能PHSに装備されたタッチ式画面から行い、実績情報を1件入力するたびに、このデータがパソコンに送信される。送信されたデータは即座に介護実績データとなり、介護スタッフ全員の共有情報となる。このため、多機能PHSを用いることで、記録に要する時間が短縮される。

3.2.3 スタッフへの情報提供の見やすさ

介護サービスの情報は、スタッフ間で共有するもののほか、利用者の家族への情報開示への対応も考慮する必要がある。そのため、日単位に整理する日誌、月単位に整理する早見表・月報のほか、バイタルグラフ(体温・血圧)、排便状況グラフ、ケアプランと介護実績の対比表などを準備している。バイタルや排便などのグラフは数値的に示すことのできる数少ない情報項目であることから、模造紙などに表を作成し個人ごとの状況を記入していることが多い。しかし、入居者に変更が生じた場合や、記入欄がなくなった場合には、その都度スタッフが再作成する必要がある。

これらの間接業務をシステムが代行するので、それに費やしていた時間で直接業務である介護サービスに専念できることになる。

これら各種機能の中で、このシステムとしての独自性を持たせたものが、「ケアプランと介護実績の対比表」である(図6参照)。この機能は、各日ごとのケアプランと介護サービスの提供実績を時系列的に対比し、以下の情報を提供する。

(1) プランどおりの場合はそのまま表示

時間	介護分類	介護項目	介護詳細	容量	介護場所	介護分類	介護項目	介護詳細	容量	介護場所
13:00	食事・水分	食事(摂取)	門前菜(昼食)	1膳	居室	食事・水分	食事(摂取)	門前菜(昼食)	1膳	居室
14:00	排泄	排泄(排便)	排泄(排便)	1回	居室	排泄	排泄(排便)	排泄(排便)	1回	居室
15:00	食事・水分	食事(摂取)	門前菜(昼食)	1膳	居室	食事・水分	食事(摂取)	門前菜(昼食)	1膳	居室
16:00	排泄	排泄(排便)	排泄(排便)	1回	居室	排泄	排泄(排便)	排泄(排便)	1回	居室
17:00	食事・水分	食事(摂取)	門前菜(昼食)	1膳	居室	食事・水分	食事(摂取)	門前菜(昼食)	1膳	居室
18:00	排泄	排泄(排便)	排泄(排便)	1回	居室	排泄	排泄(排便)	排泄(排便)	1回	居室
19:00	食事・水分	食事(摂取)	門前菜(昼食)	1膳	居室	食事・水分	食事(摂取)	門前菜(昼食)	1膳	居室
20:00	排泄	排泄(排便)	排泄(排便)	1回	居室	排泄	排泄(排便)	排泄(排便)	1回	居室

図6 ケアプランと介護実績の対比表の例

介護プラン(ケアプラン)は作ったものの、それを実施したか否かを合理的に管理する手法は今までなかった。介護支援システムでは、プランと実績を対比することができるので、台帳検索を行うことなく、効率的に介護をすることができる。

(2) プランとして組まれていながら提供しなかった場合は赤色表示

(3) プランとして組まれていない事象に対応した場合は青色表示

(4) 介護サービスとしての提供実績が未入力であれば非表示

これらの情報により、各人の介護サービスの提供状況を容易に把握することができる。

3.2.4 情報の活用

介護記録台帳の場合、スタッフの所見(気づいたこと、注意を要する具体的な内容など)として、文章表現を必要とする記録がある。このシステムでは、申し送り事項として、スタッフによるキーボードからの任意入力のほか、比較的多く使用されることばや文章などを「健康」、「食事」などの分類別に定型文として登録することができ、キーボードの使用に不慣れなスタッフに配慮している。

これは、定性的な文章表現をその施設で使う代表的な表現に置き換えることによってできるだけ定量化の方向へ近づけ、さらに、この表現を単語に近い表現に近づけることで情報活用を促すものである。また、登録した表現を活用することにより、新人とベテランの介護スタッフの力量の差を縮めていこうとするねらいもある。

3.2.5 設備連動によるスタッフ業務サポート

ナースコールは入所者の重要な情報発信の一つであり、それを記録する施設が多い。このシステムでは、ナースコール設備と連動させることにより、ナースコールを「コール履歴」として管理する。これにより、日々のコール履歴をグラフに表示するとともに、介護記録を月報として印刷する際に「介護記録+コール履歴」または「介護記録+ケアプラン+コール履歴」の組み合わせで編集することができるなど、介護の質を維持するために必要な情報を一括管理することができる。

4 至誠キートスホームの事例

4.1 システム構成

日立製作所は、上述した介護支援システムを東京都立川市の社会福祉法人至誠学舎立川の「至誠キートスホーム」へ納入した。このシステム構成の概要を図7に示す。このシステムは、前述のとおり、施設管理システムと介護スケジュール管理システムをネットワークを通じて連携させたものである。

事務所に施設管理システムを設置した。これは、主に事務員が操作し、入所者の住所、介護度、病歴、紹介病

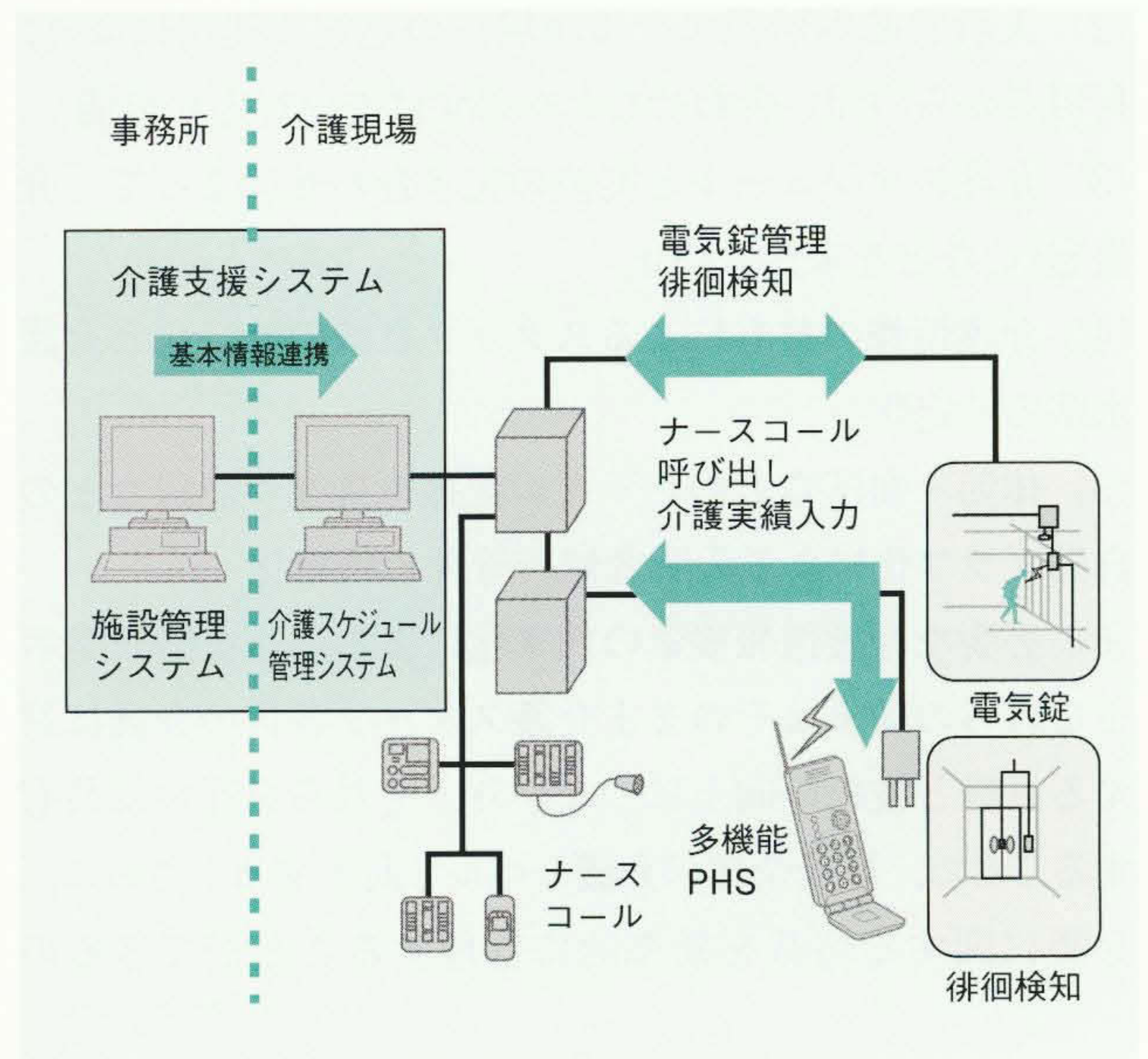


図7 至誠キートスホームのシステム構成

サービスステーションに設置された介護スケジュール管理システムでナースコール、徘徊検知、および電気錠を管理することができる。

院などの基本情報を入力するからである。基本となるケアプランはケアプラン作成機能で作成する。

サービスステーションに介護スケジュール管理システムを設置した。至誠キートスホームが採用した主な機能は以下のとおりである。

- (1) 多機能PHSとパソコンを利用した介護実績記録
- (2) 申し送り表作成
- (3) 実績情報表示と介護スケジュールの突き合わせ
- (4) ナースコール応答
- (5) 徘徊検知、電気錠管理
- (6) 施設管理システムとの基本情報の連携
- (7) 施設管理システムとのケアプラン情報の連携

介護実績を入力する端末として、至誠キートスホームは多機能PHSを採用した。サービスステーションに設置されたコンピュータでは、スタッフの使い勝手を向上させるためにタッチパネル式モニタを採用し、簡単な画面操作を実現している。

4.2 納入システムの成果

このシステム導入以前は、事務所で書かれた利用者基本台帳はスタッフに手渡しされていた。介護に関する記録もすべて手書きで行われており、ケアプランの実施確認に手間がかかっていた。現時点では、システムを使い始めたところであるが、以下のような効果が期待できる。

- (1) 介護実績を現場で入力することにより、従来の記録業務を時間比で30～50%程度削減

- (2) 入所者基本情報の介護現場への迅速な連携により、利用者からの問い合わせなどへのすばやい対応が可能
 - (3) 介護スケジュールと実績の突き合わせによって「介護忘れ」などを未然に防止
 - (4) 介護情報の共有によるスタッフ意識の統一化と介護水準の一定化
 - (5) 体温・血圧などのバイタル記録や排せつ記録などの自動グラフ化による入所者健康管理の効率化
 - (6) 必要な介護情報検索の効率化による迅速な情報開示
- これらの効果はそのまま介護スタッフ各自の介護に対する意識と技術の向上につながり、それらを互いに共有することで、施設全体の介護レベルも向上する。さらに、介護に関する情報を効率的に管理することができるの

で、「情報開示」と「サービスの質の確保」に十分対応できるものとする。

5 おわりに

ここでは、「情報開示」と「サービスの質の確保」という目標に対して効果を上げる介護支援システムと、納入事例について述べた。

今後、施設計画は増える傾向にあり、利用者にとっては施設選択基準が必要となる。このようなニーズにこたえるために、利用者と施設側双方の立場から、さらに効率的に介護スタッフをサポートし、施設の介護水準の向上に貢献するシステムの開発を進めていく考えである。

執筆者紹介



旭 博之

社会福祉法人至誠学舎立川 至誠特別養護老人ホーム園長



江龍康雄

1992年日立製作所入社、システム事業部 福祉システムセンター 所属

現在、福祉施設に対するシステム、設備全般取りまとめ、およびエンジニアリング業務に従事

E-mail: eryu @ siji. hitachi. co. jp



秋山慎一

1982年株式会社日立エンジニアリングサービス入社、制御本部 コンピュータエンジニアリング部 システム開発センター 所属

現在、福祉介護関連システムの企画、開発、取りまとめ業務に従事

E-mail: shinichi-a_akiyama @ pis. hitachi. co. jp



永山 勉

1985年株式会社日立エンジニアリングサービス入社、制御本部 コンピュータエンジニアリング部 システム開発センター 所属

現在、施設介護支援システムの拡販業務に従事

E-mail: nagayama_tsutomu @ mail. hesco. hitachi. co. jp