

財団法人 名古屋市療養サービス事業団
平成 25 年度 公益助成事業成果報告書

訪問看護ステーションの ICT 導入による 在宅療養サービス等への効果に関する調査研究

平成 26 年 3 月

研究代表者：横山淳一（名古屋工業大学大学院 工学研究科）
共同研究者：加賀田聡子（国立看護大学校）

I. 研究の背景と目的

超高齢社会のわが国では、高齢者人口は増え続け、2025年には3,657万人となり、2042年には3,878万人に達すると見込まれている。高齢者ができる限り、住み慣れた地域に必要な医療・介護サービスを受けつつ、安心して生活できる住まいや療養環境を整備することが喫緊の課題であり、在宅医療や訪問看護の需要がますます高まっていくと推察される。そのため、訪問看護サービスの充実や効率的なサービスの提供が求められ、訪問看護師が本来の業務である訪問看護に専念するために、周辺業務の効率化を推進する事が重要である。しかし、周辺業務である様々な記録や帳票類の作成は手書きのものが多く、訪問看護ステーションの負担となっている。これらの各種書類の作成を効率化することは、訪問看護ステーションの業務運営の効率化を促進し、利用者に対するケアの質の向上に繋がると考えられる。また、在宅医療は入院環境と異なり、職員が異なる時間帯に訪問するため多職種との情報共有が困難な場合がある。そこで、訪問看護ステーションの周辺業務を可能な限り合理化し、多職種との情報連携を促進するためにICT(Information and Communication Technology：以下 ICT)を導入する意味は大きい。しかし、訪問看護ステーションにおいてICTを導入している事業所は多いとはいえ、ICT導入による訪問看護ステーションの職員における業務の効率化や情報共有の認識の変化に関する研究は少ない。本研究では、ICTを導入する訪問看護ステーションの職員を対象に、業務の効率化や情報共有の認識の変化について検討することを目的とする。

II. 研究方法

1. 対象者

東海地方のICTを導入する訪問看護ステーション16カ所に勤務する職員(非常勤を含む)計239名。

2. 研究方法

1)データ収集方法

留置法による無記名自記式質問紙調査を実施した。調査期間は、ICT導入前の2012年12月末～2013年1月上旬にICT導入前調査を実施し、ICT導入後8ヵ月経過した2014年1月上旬にICT導入後調査を実施した。

2) 質問紙の内容

(1) 基本属性：性別、年齢、職位、職種、勤務形態

(2) ICT導入前および導入後の認識については、独自で作成した質問紙を用いた。調査項目は、「訪問看護記録」、「居宅介護支援記録」、「利用者・職員スケジュール管理」、「医療・介護報酬請求」、「業務全般」の各項目について「あてはまらない」、「あまりあてはまらない」、「どちらでもない」、「ややあてはまる」、「あてはまる」、「該当なし」の6件法で質問された。また、過去2日間の書類作成に要した時間(分)およびICT導入後の業務の効率化に関する自由記述の欄を設けた。

3. 分析方法

各項目の記述統計を行った。ICT 導入前後の認識について、「該当なし」と回答した場合を除き、各項目の平均値および標準偏差を算出した。ICT 導入前後における事業所と年齢との関係については、 χ^2 検定を行った。また、ICT 導入後の認識について平均値のうち高い項目および低い項目と属性の関係について、Kruskal Wallis 検定を行った。過去 2 日間の書類作成に要した時間(分)について、Mann-Whitney 検定、Kruskal Wallis 検定、Wilcoxon の符号付き順位検定を行った。ICT 導入後の業務の効率化に関する自由記述に関しては、類似した内容に分析をした。

なお、分析には統計ソフト SPSS Ver19 を用いた。

4. 倫理的配慮

対象の事業所長に研究の趣旨と方法を口頭にて説明した。また、質問紙は無記名であり、自由意志による参加、データおよび結果に際して統計処理により個人が特定されないこと、および質問紙の回答をもって同意が得られたとみなす旨を説明した。

III. 結果

1. 対象者の属性

ICT 導入前の対象者総数は、304 名であり、302 名より回答が得られた。導入後の対象者総数は 311 名であり、299 名より回答が得られた。このうち、ICT 導入前と導入後において、異動および退職または入職した者を除いた 239 名を分析対象者 (ICT 導入前の有効回答率 78.6%、ICT 導入後の有効回答率 76.8%)とした。

対象の属性を表 1 に示した。性別では、男性が 4 名(1.7%)、233 名(98.3%)であった。年齢別では、20 歳代が 5 名(2.1%)、30 歳代が 25 名(10.7%)、40 歳代が 77 名(32.9%)、50 歳代が 104 名(44.4%)、60 歳代が 23 名(9.8%)であった。職位別では、管理職が 34 名(14.2%)、管理職以外が 205 名(85.8%)であった。職種別では、管理職が 34 名(14.2%)、看護師が 162 名(67.8%)、介護支援専門員が 13 名(5.4%)、理学療法士/作業療法士が 10 名(4.2%)、事務職が 20 名(8.4%)であった。勤務形態別では、常勤が 68 名(28.5%)、非常勤が 171 名(71.5%)であった。

2. ICT 導入前の認識について

ICT 導入前の認識について表 2 に示した。【訪問看護記録】に関して、「同じ情報を書類毎に記載する負担がある」が 3.88 ± 1.01 と高く、「転記ミスをしやすい」が 3.28 ± 1.05 と低かった。

【居宅介護支援記録】に関して、「書類の管理が大変だ」が 4.11 ± 0.83 と高く、「転記ミスをしやすい」が 3.23 ± 1.00 と低かった。【利用者・職員スケジュール管理】に関して、「スケジュールの把握や変更がわかりにくい」が 3.56 ± 1.07 と高く、「訪問忘れのリスクがある」 3.21 ± 1.10 と低かった。【医療・介護報酬請求】に関して、「請求に時間や手間がかかる」が 3.61 ± 1.12 と高く、「書類が多い」が 3.54 ± 1.16 で低かった。【業務全般】に関して、「書類作成に時間がかかる」が 4.28 ± 0.93 と高く、「書類を紛失するおそれがある」が 3.81 ± 1.10 と低かった。

3. ICT 導入後の認識について

ICT 導入後の認識について表 3 に示した。【訪問看護記録】に関して、ICT 導入後の認識について平均値の高い項目は、「同じ情報を書類毎に入力する負担が減った」が 3.32 ± 1.25 、「情報が閲覧しやすくなった」が 3.30 ± 1.27 であった。また、ICT 導入後の認識について平均値のうち低い項目は、「すばやく必要な情報を探ることができるようになった」が 2.96 ± 1.23 、「他職種の情報が把握しやすくなった」が 2.70 ± 1.27 であった。【居宅介護支援記録】に関して、ICT 導入後の認識について平均値の高い項目は、「書類の管理がしやすくなった」が 3.20 ± 1.16 、「同じ情報を書類毎に入力する負担が減った」が 3.16 ± 1.23 であった。また、ICT 導入後の認識について平均値の低い項目は、「すばやく必要な情報を探ることができるようになった」が 2.87 ± 1.08 、「他職種の情報が把握しやすくなった」が 2.53 ± 1.01 であった。【利用者・職員スケジュール管理】に関して、ICT 導入後の認識について平均値の高い項目は、「情報が閲覧しやすくなった」が 3.09 ± 1.19 であり、低い項目は、「訪問忘れのリスクが少なくなった」が 2.68 ± 1.13 であった。【医療・介護報酬請求】に関して、ICT 導入後の認識について平均値の高い項目は、「書類が減ったと感じている」が 2.92 ± 1.11 であり、低い項目は、「請求に時間や手間がかからなくなった」が 2.76 ± 1.10 であった。【業務全般】に関して、ICT 導入後の認識について平均値の高い項目は、「書類の保管スペースが確保されるようになった」が 3.55 ± 1.19 であり、低い項目は、「業務量に負担を感じなくなった」が 2.25 ± 1.09 であった。

4. ICT 導入後の認識と属性との関係

1) 「ICT 導入後の認識について」平均値の高い項目と属性との関係

「ICT 導入後の認識について」平均値の高い項目と属性との関係について表 4 に示した。年齢に関して、有意差が認められなかった。職位に関して、【居宅介護支援記録】における「同じ情報を書類毎に入力する負担が減った」および【利用者・職員スケジュール管理】における「情報が閲覧しやすくなった」に有意差が認められ、管理職以外の平均値が高かった。職種に関して、【利用者・職員スケジュール管理】における「情報が閲覧しやすくなった」に有意差が認められた。勤務形態に関しては、【居宅介護支援記録】における「同じ情報を書類毎に入力する負担が減った」に有意差が認められ、非常勤の平均値が高かった。事業所に関しては、【訪問看護記録】における「情報が閲覧しやすくなった」および「同じ情報を書類毎に入力する負担が減った」、【居宅介護支援記録】における「同じ情報を書類毎に入力する負担が減った」および「書類の管理がしやすくなった」、【利用者・職員スケジュール管理】における「情報が閲覧しやすくなった」、【医療・介護報酬請求】における「書類が減ったと感じている」、【業務全般】における「書類の保管スペースが確保された」に有意差が認められた。

2) 「ICT 導入後の認識について」平均値の低い項目と属性との関係

「ICT 導入後の認識について」平均値の低い項目と属性との関係について表 5 に示した。年齢に関して、有意差が認められなかった。職位に関して、【居宅介護支援記録】における「他職種の情報が把握しやすくなった」および【利用者・職員スケジュール管理】における「訪問忘れのリスクが少なくなった」に有意差が認められ、管理職以外の平均値が高かった。職種に関して、【訪問看護記録】における「すばやく必要な情報を探ることができるようになった」、

【居宅介護支援記録】における「他職種の情報が把握しやすくなった」、【利用者・職員スケジュール管理】における「訪問忘れのリスクが少なくなった」に有意差が認められた。勤務形態に関しては、【訪問看護記録】における「他職種の情報が把握しやすくなった」、【居宅介護支援記録】における「すばやく必要な情報を探ることができるようになった」および「他職種の情報が把握しやすくなった」に有意差が認められ、非常勤の平均値が高かった。事業所に関しては、【訪問看護記録】における「他職種の情報が把握しやすくなった」および「すばやく必要な情報を探ることができるようになった」、【居宅介護支援記録】における「他職種の情報が把握しやすくなった」、【利用者・職員スケジュール管理】における「訪問忘れのリスクが少なくなった」、【医療・介護報酬請求】における「請求に時間や手間がかからなくなった」に有意差が認められた。

3) 年齢と事業所との関係

年齢と事業所との関係について、表 6 に示した。年齢と事業所の関係において、有意差が認められなかった。

5. ICT 導入後の業務の効率化に関する自由記述の内容

ICT 導入後の業務の効率化に関する自由記述の内容を表 7 に示した。「同じ情報を入力する手間が減った」、「ペーパーレスになり、印刷・書類保管・カルテに閉じる手間が減った」、「システムの不具合により起動に時間がかかり、訪問時に入力できない」等が挙げられた。

6. 過去 2 日間の書類作成に要した時間と属性の関係

ICT 導入前および導入後における過去 2 日間の書類作成に要した時間と属性との関係について表 8 に示した。ICT 導入前における過去 2 日間の書類作成に要した時間の平均値は、 178.26 ± 129.32 分、ICT 導入後における過去 2 日間の書類作成に要した時間の平均値は、 159.37 ± 105.34 分であった。ICT 導入前の書類作成に要した時間の属性別では、職位、職種および勤務形態に有意差が認められ、ICT 導入後の書類作成に要した時間の属性別では、年齢、職位、職種、勤務形態に有意差が認められた。ICT 導入前後における書類作成に要した時間を比較した結果、全体で有意差が認められ、属性別では、40-49 歳で有意差が認められた。

IV. 考察

本研究は、訪問看護ステーションの職員を対象に ICT 導入による業務の効率化や情報共有の認識の変化について検討した。

業務の効率化および書類に関する認識の変化について、ICT 導入前では、書類の作成や管理について負担があると認識していたが、ICT 導入後では書類を保管するスペースが確保できたことや書類の整理が簡便となったと認識していた。また、書類作成に関して、ICT 導入前では、同じ情報を書類毎に転記する負担があると認識していたが、ICT 導入後では、同じ情報を書類毎に入力する負担が減ったと認識していた。過去 2 日間の書類作成に要した時間に関して、ICT 導入前後を比較した場合、全体で平均時間の短縮が認められた。これらのことより、ICT 導入によって、ペーパーレスとなったことで日常生活に関する書類の保管に関する負担や書類をカルテに閉じる負担の軽減

に繋がったと考えられる。また、一度入力した情報を再度転記する必要がなくなったことで、書類作成の負担の軽減や時間の短縮に繋がり、ICT導入は、訪問看護ステーションの負担となっている周辺業務に有効であったと考えられる。

ICT導入後に関する認識と属性との関係について、概ねどの項目においても事業所間で有意差が認められた。そこで、ICT導入後の認識において事業所間で差が認められた要因として年齢が関係しているのではないかと仮定したが、事業所と年齢との関係では有意差が認められなかった。つまり、年齢以外の要因として、システムの浸透具合が事業所間で異なっていた可能性が考えられる。今後は、書類作成の時間が短縮した事業所をモデルとして業務の効率化を行い、加えてICT導入による効果を感じられにくかった事業所を中心に職員の教育やサポートを行うことで、職員がICTを活用しながら訪問看護に専念できる環境を整備していくことが必要である。

ICT導入による業務の効率化に関する自由記述欄では、入力に時間がかかる、利用者との会話やケアに集中できないため訪問時に記録の入力ができない等、入力の負担感が挙げられた。これらの課題を解決し、本来の訪問看護業務に専念できるように、ICT操作に慣れていない職員のフォローアップを行うことや入力の負担を軽減するために、入力補助を行うICTサポーターの導入や自動音声確認やセンサー等による自動入力の活用の検討も必要ではないだろうか。

情報共有に関する認識の変化では、ICT導入後の業務の効率化に関する自由記述において、「情報共有がしやすい」が挙げられたことより、ICT導入より、訪問前や訪問時に他の職員の記録や医療・介護保険等の情報をすぐに閲覧できることで、効果的な情報共有に繋がったと考えられる。一方で、ICT導入後の認識では「他職種との情報が把握しやすくなった」、「すばやく必要な情報を探す事ができるようになった」において低い点数が認められ、情報検索や他職種との情報共有についてあまり効果的だったと感じていないと認識していることも考えられた。ここで、自由記載の一部に、システムの不具合やICTの操作に慣れない負担を感じている記載があった。本調査のICT導入後調査は、ICT導入8ヶ月を経過した時点での調査であり、事業所によってはシステムの不具合、不安定さや操作に慣れないことを負担に感じていた可能性があり、情報検索に効果的に感じられなかったことに繋がった可能性が考えられる。また、本調査におけるICTでは、同一事業所内での看護師、介護支援専門員、理学・作業療法士および事務職員間での情報共有であり、他医療機関等と情報共有ができるシステムではなかった。そのため「他職種との情報が把握しやすくなった」という項目について、効果的に感じられなかった可能性が考えられる。今後、地域包括ケアにおいて、多職種とのネットワークの構築、ならびに患者や家族を含めた情報共有は必須である。多職種間での確かな情報をタイムリーに共有できることで、利用者の様子を正確に把握することができ、医療や介護サービスの向上だけでなく、利用者に対するケアの質の向上にも繋がる。また、今後は、ICTを活用し、多職種だけでなく在宅医療の主たる介護者となる家族が積極的に介護に取り組めるように患者や家族を含めた情報共有の促進も必要である。

在宅ケアを担う事業所は、地域密着という特性より必ずしも大規模ではなく、中小規模の訪問看護ステーションであることが多く、ICTの導入にかかる費用および継続性を担保することは課題であり、運用形態において、行政の支援を受けながら連携していくことも必要であると考えられる。本研究では、ICT導入による訪問看護ステーションの看護業務以外の効率化や情報共有の認識について検討し、ICTにより訪問看護ステーションの周辺業務の効率化には有効であることが明らかとなっ

た。今後 ICT が促進されることで、蓄積されたデータの利活用や標準化による訪問看護の提供に繋がるのではないだろうか。ここで、標準化とは、個々の利用者の状況の違いを無視したサービスの提供ではなく、標準化によって職員の経験や能力などの暗黙知や経験知を形式知へと変換し、ケアにばらつきが出ないように、ケアのプロセスを統一することである。利用者の個別性に合わせたケアの提供を前提として、ICT を活用することで、どのような状況の利用者に対しても全てのスタッフが等しく質の高いサービスを提供することに繋がることが望まれる。

参考文献

- 1) 厚生労働省ホームページ「在宅医療の推進について」：
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/zaitaku/index.html,
2014年3月4日閲覧。
- 2) 荒井由美子, 佐々木恵, 熊本圭吾: 国立長寿医療センター方式訪問看護データベース入力支援システムの開発. 日本医療新報, 4285, 69-74, 2006.
- 3) 平成 20 年度厚生労働省老人保健健康増進事業「訪問看護業務記録の IT 促進事業」報告書. 社会法人全国訪問看護事業協会, 平成 21 年 3 月資料.
- 4) 佐藤尚子, 中村朋美, 渡邊照代: IT による「訪問看護ネットワーク支援システム」への発展. 訪問看護と介護, 17(10), 880-885, 2012.
- 5) 木村晴美: 今も進化し続ける IT 活用の「訪問看護業務支援システム」. 訪問看護と介護, 18(12), 1034-1040, 2013.
- 6) 田中道子: 在宅での ICT 導入の成果 訪問看護ステーションにおける ICT 導入の効果. 月刊新医療, 40(12), 112-115, 2013.
- 7) 厚生労働省 平成 24 年度中小企業最低賃金引上げ支援対策費補助金事業「生産性の高い訪問介護とは?」. http://www.yokohama-ri.co.jp/rouzin_hoken/pdf/homonkaigo.pdf, 2014年3月4日閲覧。

研究成果の公表実績

本研究の成果の一部は、第 18 回日本在宅ケア学会にて公表された。

謝辞

本研究にご協力いただきました訪問看護ステーションの皆様には厚く御礼申し上げます。また、本研究は、財団法人名古屋市療養サービス事業団の公益助成事業を受けて実施することができましたことを深謝いたします。

表1. 対象者の属性

		N	%
性別	男性	4	1.7
	女性	233	98.3
年齢	20-29歳	5	2.1
	30-39歳	25	10.7
	40-49歳	77	32.9
	50-59歳	104	44.4
	60-69歳	23	9.8
職位	管理職	34	14.2
	管理職以外	205	85.8
職種	管理職	34	14.2
	看護師	162	67.8
	介護支援専門員	13	5.4
	理学/作業療法士	10	4.2
	事務職	20	8.4
勤務形態	常勤	68	28.5
	非常勤	171	71.5

表 2. ICT 導入前の認識について

		平均値	標準偏差
訪問看護記録について	同じ情報を書類毎に記載する負担がある	3.88	1.01
	書類の管理が大変だ	3.85	1.04
	他職種の情報が把握しづらい	3.64	0.99
	すばやく必要な情報を探ることができない	3.59	1.01
	情報が閲覧しにくい	3.34	1.03
	転記ミスをしやすい	3.28	1.05
居宅介護支援記録について	書類の管理が大変だ	4.11	0.83
	同じ情報を書類毎に記載する負担がある	4.00	0.93
	すばやく必要な情報を探ることができない	3.50	1.00
	他職種の情報が把握しづらい	3.31	0.97
	情報が閲覧しにくい	3.30	0.97
	転記ミスをしやすい	3.23	1.00
利用者・職員スケジュール管理について	スケジュールの把握や変更がわかりにくい	3.56	1.07
	他職種の情報が把握しづらい	3.53	1.02
	書類の管理が大変だ	3.52	1.11
	情報が閲覧しにくい	3.39	1.01
	訪問忘れのリスクがある	3.21	1.10
医療・介護報酬請求について	請求に時間や手間がかかる	3.61	1.12
	請求方法が複雑だ	3.57	1.17
	書類が多い	3.54	1.16
業務全般について	書類作成に時間がかかる	4.28	0.93
	業務量に負担を感じる	4.15	0.97
	書類の保管スペースがない	3.96	1.10
	書類を紛失するおそれがある	3.81	1.10

表 3. ICT 導入後の認識について

		平均値	標準偏差
訪問看護記録について	同じ情報を書類毎に入力する負担が減った	3.32	1.25
	情報が閲覧しやすくなった	3.30	1.27
	書類の管理がしやすくなった	3.22	1.26
	転記ミスをしにくくなった	3.13	1.16
	すばやく必要な情報を探ることができるようになった	2.96	1.23
	他職種の情報が把握しやすくなった	2.70	1.27
居宅介護支援記録について	書類の管理がしやすくなった	3.20	1.16
	同じ情報を書類毎に入力する負担が減った	3.16	1.23
	転記ミスをしにくくなった	3.14	1.10
	情報が閲覧しやすくなった	2.89	1.12
	すばやく必要な情報を探ることができるようになった	2.87	1.08
	他職種の情報が把握しやすくなった	2.53	1.01
利用者・職員スケジュール管理について	情報が閲覧しやすくなった	3.09	1.19
	書類の管理がしやすくなった	3.05	1.13
	スケジュールの把握や変更がわかりやすくなった	3.02	1.22
	他職種の情報が把握しやすくなった	2.69	1.14
	訪問忘れのリスクが少なくなった	2.68	1.13
医療・介護報酬請求について	書類が減ったと感じている	2.92	1.11
	請求方法が簡易になった	2.83	1.18
	請求に時間や手間がかからなくなった	2.76	1.10
業務全般について	書類の保管スペースが確保されるようになった	3.55	1.19
	書類を紛失するおそれが少なくなった	3.44	1.20
	書類作成に時間がかからなくなった	2.64	1.22
	業務量に負担を感じなくなった	2.25	1.09

表 4. 「ICT 導入後の認識について」平均値の高い項目と属性との関連

		訪問看護記録について						居宅介護支援記録について						利用者・職員スケジュール管理について			医療・介護報酬請求について			業務全般について		
		情報が閲覧しやすくなった (N=209)			同じ情報を書類毎に入力する負担が減った (N=203)			同じ情報を書類毎に入力する負担が減った (N=98)			書類の管理がしやすくなった (N=102)			情報が閲覧しやすくなった (N=190)			書類が減ったと感じている (N=111)			書類の保管スペースが確保されるようになった (N=219)		
		平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p
年齢	20-29歳	3.00	1.41	0.36	4.25	1.50	0.60							2.25	0.96	0.47	3.00	0.00	0.98	3.80	1.10	0.50
	30-39歳	3.20	1.00		3.20	1.32		3.11	0.93	0.99	3.78	0.44	0.40	2.95	0.94		2.91	0.83		3.71	0.95	
	40-49歳	3.38	1.28		3.30	1.16		3.13	1.25		3.13	1.23		3.21	1.20		2.97	1.25		3.69	1.23	
	50-59歳	3.36	1.33		3.30	1.32		3.15	1.29		3.11	1.24		3.04	1.25		2.87	1.16		3.41	1.22	
	60-69歳	2.86	1.20		3.35	1.09		3.14	1.17		3.21	0.89		3.19	1.05		3.14	0.69		3.39	1.27	
職位	管理職	2.24	1.26	0.07	2.62	1.16	0.16	1.88	0.81	0.00 **	2.41	1.120	0.07	2.35	1.26	0.04 *	2.70	1.20	0.58	2.06	1.07	0.28
	管理職以外	2.75	1.27		2.99	1.24		2.65	1.00		2.97	1.060		2.74	1.10		2.79	1.04		2.29	1.09	
職種	管理職	3.50	1.41	0.55	3.67	1.20	0.22	2.69	1.49	0.38	3.00	1.55	0.40	2.70	1.24	0.04 *	3.03	1.22	0.22	3.15	1.25	0.10
	看護師	3.29	1.27		3.28	1.25		3.28	1.23		3.25	1.09		3.17	1.15		2.73	1.04		3.62	1.20	
	介護支援専門員	3.33	1.15		3.67	0.58		3.00	0.85		2.92	1.08		3.67	1.12		3.00	1.26		3.27	1.10	
	理学/作業療法士	2.70	1.42		3.80	1.40								2.25	1.16		2.00	1.41		3.38	1.06	
勤務形態	常勤	3.32	1.350	0.77	3.43	1.21	0.51	2.65	1.38	0.02 *	2.85	1.43	0.12	2.88	1.28	0.10	2.93	1.23	0.91	3.32	1.25	0.07
	非常勤	3.30	1.250		3.29	1.26		3.34	1.12		3.32	1.03		3.19	1.13		2.91	1.05		3.65	1.16	
事業所	A	3.19	1.28	0.00 **	3.07	1.10	0.01 *	2.60	1.14	0.01 *	2.83	1.33	0.00 **	2.50	1.34	0.00 **	2.75	1.58	0.04 *	3.63	1.12	0.00 **
	B	1.90	1.37		2.50	1.58		1.80	1.10		1.75	0.96		2.10	1.29		2.17	0.98		2.22	1.48	
	C	4.17	0.58		3.42	0.90		4.00	.		4.00	.		4.00	0.74		3.83	0.98		3.73	1.01	
	D	3.00	1.04		2.25	0.87		4.00	.		4.00	.		3.13	1.13		1.60	0.89		2.36	1.03	
	E	3.00	1.17		3.13	1.31		2.00	.		2.00	.		2.50	1.08		2.25	0.96		3.06	1.06	
	F	1.57	0.98		3.00	1.41		1.67	0.58		1.67	0.58		1.89	1.36		2.75	1.50		2.57	1.13	
	G	2.81	1.33		3.44	1.36		3.38	1.04		3.79	0.89		3.26	1.05		3.18	1.17		3.74	1.15	
	H	2.86	1.21		4.00	1.15								3.50	1.00		5.00	.		4.43	0.53	
	I	3.50	1.31		2.88	1.73		2.67	1.15		2.67	1.53		2.50	1.38		3.67	1.53		3.11	1.54	
	J	4.06	0.75		3.75	1.06		4.14	0.86		4.07	0.73		3.63	0.62		3.27	0.47		4.53	0.51	
	K	3.83	0.58		3.64	0.67		3.29	1.25		3.13	1.55		3.58	0.79		3.43	0.98		3.75	1.29	
	L	3.11	1.37		4.22	1.11		3.40	1.17		3.18	1.17		3.33	1.28		3.08	1.16		3.67	1.11	
	M	3.68	1.16		3.42	1.12		3.27	1.19		3.50	0.80		2.87	0.64		3.08	0.67		3.60	0.99	
	N	3.00	1.33		3.30	1.42		3.63	1.06		3.25	1.04		3.00	1.29		2.38	0.74		3.23	1.17	
	O	3.53	1.19		3.20	1.15		3.00	1.29		3.00	0.82		3.25	1.06		2.50	1.05		4.07	0.96	
	P	4.21	0.97		3.31	1.18		2.30	1.16		2.40	1.07		3.57	1.28		2.71	1.11		3.88	1.02	

*p<0.05, **p<0.01
Kruskal Wallis 検定

表5. 「ICT導入後の認識について」平均値の低い項目と属性との関連

		訪問看護記録について						居宅介護支援記録について						利用者・職員スケジュール管理について			医療・介護報酬請求について			業務全般について			
		すばやく必要な情報を探すことができるようになった (N=209)			他職種の情報把握しやすくなった (N=211)			すばやく必要な情報を探すことができるようになった (N=103)			他職種の情報把握しやすくなった (N=100)			訪問忘れのリスクが少なくなった (N=192)			請求に時間や手間がかからなくなった (N=107)			業務量に負担を感じなくなった (N=230)			
		平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p	
年齢	20-29歳	2.80	1.64	0.85	2.40	1.52	0.40																
	30-39歳	2.84	1.14		2.80	0.96		3.22	0.67	0.54	2.89	0.78	0.52	2.75	0.96	0.97	4.00	1.41	0.64	3.20	1.48	0.28	
	40-49歳	2.90	1.22		2.76	1.37		2.71	1.00		2.50	0.93		2.65	1.09		2.89	0.78		2.56	1.26		
	50-59歳	3.06	1.27		2.71	1.31		2.82	1.16		2.55	1.12		2.75	1.23		2.75	1.17		2.18	1.05		
	60-69歳	2.75	1.16		2.19	0.93		3.00	1.04		2.29	0.83		2.63	1.13		2.69	1.15		2.23	1.07		
職位	管理職	2.62	1.16	0.16	2.24	1.26	0.07	2.41	1.120	0.07	1.88	0.81	0.00 **	2.35	1.26	0.04 *	2.70	1.20	0.58	2.06	1.07	0.28	
	管理職以外	2.99	1.24		2.75	1.27		2.97	1.060		2.65	1.00		2.74	1.10		2.79	1.04		2.29	1.09		
職種	管理職	2.59	1.14	0.05 *	2.23	1.23	0.10	2.44	1.15	0.21	1.87	0.83	0.02 **	2.38	1.24	0.01 **	2.67	1.27	0.57	2.06	1.07	0.20	
	看護師	3.04	1.24		2.68	1.26		2.99	1.04		2.60	0.98		2.71	1.05		2.69	0.91		2.24	1.07		
	介護支援専門員	3.00	1.00		3.00	1.00		2.58	1.08		2.58	1.00		2.89	1.17		3.17	1.33		1.91	0.83		
	理学/作業療法士	2.00	1.05		2.90	1.20					1.88	1.25		1.88	1.25		2.00	1.41		2.60	1.51		
	事務職	3.20	1.15		3.38	1.36		3.40	1.14		3.40	1.14		3.43	1.16		3.06	1.21		2.70	1.08		
勤務形態	常勤	2.74	1.29	0.19	2.38	1.31	0.04 *	2.31	1.050	0.00 **	2.05	0.89	0.00 **	2.56	1.22	0.23	2.70	1.20	0.64	2.07	0.94	0.17	
	非常勤	3.03	1.21		2.80	1.25		3.06	1.030		2.69	1.00		2.73	1.09		2.79	1.04		2.33	1.14		
事業所	A	2.81	1.17	0.01 *	2.19	1.22	0.00 **	2.50	0.84	0.15	2.17	0.98	0.04 *	2.60	1.24	0.00 **	1.88	1.46	0.00 **	2.16	1.07	0.00 **	
	B	1.70	1.16		1.90	1.10		1.80	0.84		1.80	0.84		2.10	1.10		2.00	0.89		2.00	1.33		
	C	3.55	0.69		3.08	1.08		4.00	.		3.00	.		3.75	0.75		3.20	0.45		2.36	0.81		
	D	2.67	1.30		2.25	0.97		4.00	.		3.00	.		2.25	1.04		1.60	0.89		1.27	0.47		
	E	2.71	1.16		2.41	1.12		2.00	.		2.00	.		2.00	0.82		2.75	0.50		1.94	0.90		
	F	2.14	1.46		1.57	0.79		1.67	0.58		1.67	0.58		1.44	0.53		2.33	1.53		1.56	0.73		
	G	2.88	1.02		2.44	1.31		3.00	0.78		2.21	0.80		3.21	1.27		3.00	1.41		2.11	1.15		
	H	3.29	1.38		2.14	1.21			.			.		3.75	0.96		4.00	.		3.43	0.79		
	I	3.13	1.13		2.88	1.64		2.33	0.58		2.33	1.15		2.00	1.10		2.67	0.58		2.00	1.12		
	J	3.76	1.25		3.24	1.09		3.36	0.84		3.23	0.73		3.44	0.81		3.30	0.82		3.39	0.98		
	K	2.92	1.44		3.42	1.16		3.13	1.25		3.25	0.89		2.73	0.65		3.57	0.98		2.08	1.24		
	L	3.16	1.12		3.00	1.37		3.18	1.33		2.36	1.03		2.83	1.10		3.20	0.92		2.33	1.20		
	M	3.11	0.88		2.79	1.23		3.00	0.89		2.20	0.79		2.29	0.83		3.08	0.95		2.18	1.01		
	N	2.40	1.26		2.20	1.14		2.88	0.99		2.29	0.95		2.79	1.25		2.00	0.76		2.36	1.01		
	O	2.73	1.28		2.80	1.26		2.86	1.21		3.14	0.69		2.25	0.75		3.17	0.75		2.33	0.62		
	P	3.62	1.26		3.71	1.20		2.50	1.51		2.60	1.58		2.57	1.16		2.29	0.76		2.31	1.08		

*p<0.05, **p<0.01
Kruskal Wallis 検定

表 6. 年齢と事業所との関連 (N=234)

		年齢										p
		20-29歳		30-39歳		40-49歳		50-59歳		60-69歳		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
事業所	A	0	0.0	0	0.0	5	27.8	12	66.7	1	5.6	0.07
	B	1	10.0	1	10.0	2	20.0	5	50.0	1	10.0	
	C	0	0.0	0	0.0	5	41.7	5	41.7	2	16.7	
	D	0	0.0	0	0.0	6	50.0	5	41.7	1	8.3	
	E	1	5.9	2	11.8	5	29.4	5	29.4	4	23.5	
	F	1	11.1	1	11.1	3	33.3	4	44.4	0	0.0	
	G	0	0.0	3	15.8	12	63.2	4	21.0	0	0.0	
	H	0	0.0	0	0.0	2	25.0	5	62.5	1	12.5	
	I	1	11.1	0	0.0	6	66.7	2	22.2	0	0.0	
	J	1	5.6	2	11.1	4	22.2	10	55.6	1	5.6	
	K	0	0.0	2	16.7	4	33.3	3	25.0	3	25.0	
	L	0	0.0	4	20.0	0	0.0	14	70.0	2	10.0	
	M	0	0.0	2	9.1	3	13.6	14	63.0	3	13.6	
	N	0	0.0	3	20.0	6	40.0	6	40.0	0	0.0	
	O	0	0.0	3	18.8	8	50.0	3	18.8	2	12.5	
	P	0	0.0	2	11.8	6	35.3	7	41.2	2	11.8	

χ^2 検定

表7. ICT導入後の業務の効率化に関する自由記述の内容（複数回答あり）

N=179

	N	%
【効率的だった点】		
同じ情報を入力する手間が減った	22	13.3
ペーパーレスになり、印刷・書類保管・カルテに閉じる手間が減った	19	10.6
記録等の情報が探しやすく、閲覧しやすくなった	18	10.1
情報共有がしやすい	13	7.3
訪問先や自宅で書類作成ができる	9	5.0
入力しやすくなり、記録作成時間が短縮された	8	4.5
間違いが減った	4	2.2
担当者がわかりやすくなった	2	1.1
事務所以外で情報が閲覧できる	2	1.1
請求業務の確認作業の時間が短縮した	1	0.6
集計がスムーズになった	1	0.6
【今後改善を要する点】		
システムの不具合により起動に時間がかかり、訪問時に入力できない	28	15.6
操作や入力に時間がかかる	14	7.8
操作に慣れない負担がある	12	6.7
紙ベースの方が記録が見やすく、書類作成がしやすい	9	5.0
訪問時にケアに集中できないため、訪問時に入力できない	6	3.4
パソコンを持ち運ぶのが大変だ	4	2.2
入力書類以外に紙ベースの書類に記載する手間がある	3	1.7
VDT作業による目の疲れ、肩こりがある	2	1.1
紛失、破損、個人情報漏洩の不安がある	1	0.6
入力した情報を確認する手間がある	1	0.6

注. 自由記述について回答していた165人を分析に用いた

表 8. 過去2日間の書類作成に要した時間(分)と属性の関連

		ICT導入前				ICT導入後				導入前後 の比較
		度数	平均値	標準偏差	p ¹⁾	度数	平均値	標準偏差	p ¹⁾	p ²⁾
	書類作成に要した時間(分)	192	178.26	129.32		252	159.37	105.34		0.03 *
年齢	20-29歳	5	73.00	44.38		5	80.00	46.37		1.00
	30-39歳	21	141.43	92.54		22	122.50	74.38		0.08
	40-49歳	60	163.58	119.50	0.06	77	142.26	97.89	0.01 **	0.05 *
	50-59歳	87	192.07	135.61		92	179.29	103.81		0.97
	60-69歳	14	247.50	159.67		20	196.50	140.91		0.06
職位	管理職	31	223.39	109.80		32	190.94	197.62		0.27
	管理職以外	161	169.57	131.28	0.01 **	183	153.85	104.25	0.04 *	0.06
職種	管理職	31	219.52	102.31		32	195.63	107.70		0.37
	看護師	130	161.88	124.39		147	144.59	95.21		0.07
	介護支援専門員	9	330.00	160.16	0.00 **	11	275.45	112.90	0.00 **	0.68
	理学/作業療法士	10	147.00	63.95		9	133.33	77.62		0.32
	事務職	12	161.25	174.36		16	157.50	138.35		0.72
勤務形態	常勤	64	217.70	118.90		62	189.84	103.22		0.18
	非常勤	128	158.53	130.24	0.00 **	153	147.03	103.99	0.00 **	0.11
事業所	A	17	160.59	127.69		12	160.83	121.76		0.55
	B	6	145.00	156.94		9	154.44	112.04		0.92
	C	10	204.20	117.77		11	183.64	124.36		0.72
	D	8	226.25	91.49		10	180.00	67.82		0.06
	E	13	144.23	114.16		15	122.00	72.82		0.41
	F	10	149.00	115.73		9	193.33	122.88		0.33
	G	11	204.09	114.34		19	155.26	96.40		0.10
	H	5	147.00	104.14	0.51	8	97.50	57.26	0.49	0.29
	I	8	195.00	108.76		7	172.86	88.07		0.35
	J	16	123.75	112.18		18	131.39	92.92		0.66
	K	12	230.00	126.85		11	183.64	76.46		0.18
	L	21	186.19	146.34		21	145.71	67.94		0.24
	M	18	187.22	135.13		21	154.76	103.03		0.48
	N	12	124.42	94.46		13	170.38	136.94		0.44
	O	9	218.33	216.48		14	134.64	80.78		0.73
	P	16	211.88	139.20		17	224.71	173.43		0.50

*p<0.05, **p<0.01

1) Mann-Whitney 検定, Kruskal Wallis 検定

2) Wilcoxon の符号付き順位検定

參考資料

(事業所)「事業団における IT 導入の効果の検討」

- ・この質問紙は、全社員及び派遣社員を対象にお伺いします。
- ・統計処理は、豊橋創造大学保健医療学部看護学科 加賀田聡子が行い、個人が特定されないように配慮いたします。

*今回と ICT システム導入後をリンクさせるために事前にお伝えしています 4 ケタの番号をご記入ください。

--	--	--	--

現在行っている業務についてご回答願います。あてはまる番号に○を、空欄または()内は記入をお願いします。	あてはまらない	あてはまらな あまり	どちらでも ない	ややあてはまる	あてはまる	該当なし
--	---------	---------------	-------------	---------	-------	------

問1. 訪問看護記録について

	1	同じ情報を書類毎に記載する負担がある	1	2	3	4	5	6
	2	転記ミスをしやすい	1	2	3	4	5	
	3	書類の管理が大変だ	1	2	3	4	5	
	4	すばやく必要な情報を探ることができない	1	2	3	4	5	
	5	他職種の情報が把握しづらい	1	2	3	4	5	
	6	情報が閲覧しにくい	1	2	3	4	5	

問2. 居宅介護支援記録について

	1	同じ情報を書類毎に記載する負担がある	1	2	3	4	5	6
	2	転記ミスをしやすい	1	2	3	4	5	
	3	書類の管理が大変だ	1	2	3	4	5	
	4	すばやく必要な情報を探ることができない	1	2	3	4	5	
	5	他職種の情報が把握しづらい	1	2	3	4	5	
	6	情報が閲覧しにくい	1	2	3	4	5	

問3. 休暇や時間外等の申請や承認について

	1	書類が多い	1	2	3	4	5	6
	2	同じ情報を書類毎に書く負担がある	1	2	3	4	5	
	3	書類の管理が大変だ	1	2	3	4	5	
	4	すばやく必要な情報を探ることができない	1	2	3	4	5	

問4. 利用者・職員スケジュール管理について

	1	書類の管理が大変だ	1	2	3	4	5	6
	2	スケジュールの把握や変更がわかりにくい	1	2	3	4	5	
	3	訪問忘れのリスクがある	1	2	3	4	5	
	4	他職種の情報が把握しづらい	1	2	3	4	5	
	5	情報が閲覧しにくい	1	2	3	4	5	

		あてはまらな い	あてはまら ない あまり	どちらとも いえない	ややあては まる	あてはまる	該当なし
--	--	-------------	--------------------	---------------	-------------	-------	------

問5. 医療・介護報酬請求について

	1	書類が多い	1	2	3	4	5	6
	2	請求方法が複雑だ	1	2	3	4	5	
	3	請求に時間や手間がかかる	1	2	3	4	5	

問6. 業務全般について

	1	書類を紛失するおそれがある	1	2	3	4	5
	2	書類の保管スペースがない	1	2	3	4	5
	3	書類作成に時間がかかる	1	2	3	4	5
	4	業務量に負担を感じる	1	2	3	4	5

問7. ICT システム導入について

	1	期待している	1	2	3	4	5
	2	問 7.1 で選択した理由					

問8. 記録や残業の時間について

1	ここ 2 日間(平日)で書類作成に要した合計の時間	時間	分
2	12 月 3 日～12 月 7 日までの合計の残業時間	時間	分

問9. あなたのことについて

1	性別	1. 男性 2. 女性
2	年齢	(歳)
3	職位	1. (統括)所長 2. 管理者 3. 次長 4. 専門職員 5. 専門嘱託職員 6. 専門パート 7. 事務パート 8. 事務派遣社員
4	日常生活でのパソコンの使用頻度	
	1. 業務のみ 2. 1 以外も使用 【 週に()日程度 1 週間を通して、おおよそ()時間 】	

お疲れ様でした。アンケートにご協力いただきありがとうございました。

(事業所)「事業団における IT 導入の効果の検討」

- この質問紙は、ICT システム導入後の現在の状況について 全社員および派遣社員を対象にお伺いします。
- 統計処理は、国立看護大学校 加賀田聡子が行い、個人が特定されないように配慮いたします。
- 今回と ICT システム導入後をリンクさせるために事前にお伝えしています **4桁の番号**をご記入ください。

--	--	--	--

下記の質問についてあてはまる数字に○、空欄および()内に記入をお願いします。

あなたのことについて	
問 1	性別について 1. 男性 2. 女性
問 2	年齢について () 歳
問 3	現在従事している業務内容 について (あてはまるものすべてに○) 1. 訪問看護業務 2. 訪問リハ業務 3. 居宅介護支援業務 4. 包括支援業務(予防支援事業を含む) 5. 事務業務 6. その他()
問 4	取得されている資格・免許 について (あてはまるものすべてに○) 1. 介護支援専門員 2. 社会福祉士 3. 看護師 4. 保健師 5. 理学療法士 6. 作業療法士 7. 介護福祉士 8. その他()
問 5	現在従事している職種 について (あてはまるものすべてに○) 1. 介護支援専門員 2. 社会福祉士 3. 看護師 4. 保健師 5. 理学療法士 6. 作業療法士 7. 介護福祉士 8. その他()
問 6	職位 について(1つに○) 1. (統括) 所長 2. 管理者 3. 次長 4. 専門職員 5. 専門嘱託職員 6. 専門パート 7. 事務パート 8. 事務派遣社員
問 7	日常生活でのパソコンの使用頻度 について 1. 業務のみ 2. 1以外も使用【週に()日程度 1週間を通しておおよそ()時間】

あてはまる数字 1つに○		あてはまらない	あてはまらない あまり	どちらでもない	ややあてはまる	あてはまる	該当なし
訪問看護記録について							
問 8	同じ情報を書類毎に入力する負担が減った	1	2	3	4	5	6
問 9	転記ミスをしにくくなった	1	2	3	4	5	6
問 10	書類の管理がしやすくなった	1	2	3	4	5	6
問 11	すばやく必要な情報を探ることができるようになった	1	2	3	4	5	6
問 12	他職種の情報が把握しやすくなった	1	2	3	4	5	6
問 13	情報が閲覧しやすくなった	1	2	3	4	5	6
問 14	情報共有ができるようになった	1	2	3	4	5	6

あてはまる数字 1 つに○		あてはまらない	あてはまらない あまり	どちらでもない	ややあてはまる	あてはまる	該当なし
居宅介護支援記録について							
問 1 5	同じ情報を書類毎に入力する負担が減った	1	2	3	4	5	6
問 1 6	転記ミスをしにくくなった	1	2	3	4	5	6
問 1 7	書類の管理がしやすくなった	1	2	3	4	5	6
問 1 8	すばやく必要な情報を探ることができるようになった	1	2	3	4	5	6
問 1 9	他職種の情報が把握しやすくなった	1	2	3	4	5	6
問 2 0	情報が閲覧しやすくなった	1	2	3	4	5	6
問 2 1	情報共有ができるようになった	1	2	3	4	5	6
利用者・職員スケジュール管理について							
問 2 2	書類の管理がしやすくなった	1	2	3	4	5	6
問 2 3	スケジュールの把握や変更がわかりやすくなった	1	2	3	4	5	6
問 2 4	訪問忘れのリスクが減ったと感じている	1	2	3	4	5	6
問 2 5	他職種の情報が把握しやすくなった	1	2	3	4	5	6
問 2 6	情報が閲覧しやすくなった	1	2	3	4	5	6
医療・介護報酬請求について							
問 2 7	書類が減ったと感じている	1	2	3	4	5	6
問 2 8	請求方法が簡易になった	1	2	3	4	5	6
問 2 9	請求に時間や手間がかからなくなった	1	2	3	4	5	6
業務全般について							
問 3 0	書類を紛失するおそれなくなった	1	2	3	4	5	6
問 3 1	書類の保管スペースが確保されるようになった	1	2	3	4	5	6
問 3 2	書類作成に時間がかからなくなった	1	2	3	4	5	6
問 3 3	業務量に負担を感じなくなった	1	2	3	4	5	6
ICT システム導入後について							
問 3 4	利用者サービスにプラスの効果があつたと感じる	1	2	3	4	5	
問 3 5	近い将来,ICT システムの運用が軌道にのった際に、サービス利用者にプラスの効果をもたらすと感じられる	1	2	3	4	5	
問 3 6	全体として業務が効率化されたと感じる	1	2	3	4	5	

問 3 7	問 3 6 で回答した理由, または効率化につながった点をお書きください
問 3 8	ICT システムの運用にあたり, 特に改善が必要だと感じられる機能はどのようなものですか
問 3 9	ICT システムの運用によって利用者へのサービスを向上させるための改善点についてご意見をお書きください
問 4 0	ICT システムの運用がより効率的に行われるために所属組織に配慮してほしい事があれば自由にお書きください

記録・残業時間について

問 4 1	ここ 2 日間(平日)で入力に要した合計の時間	時間	分
問 4 2	1 月 14 日(火)~1 月 20 日(月)までの合計の残業時間	時間	分

お疲れ様でした。アンケートにご協力いただきありがとうございました。