

看護師の働き方と健康

楠田将一郎、池田智紀、緒方悠元、小杉和希
榮智徳、森山凌、吉田耕輔

【目的】

現在、わが国では看護師数が不足しており、また、過酷な労働環境・労働負担により、腰痛・上肢障害などの健康問題が生じている。さらには、長時間夜勤による概日リズムの乱れ、自律神経や睡眠への障害も指摘されている。安全面でも、患者の命を預かっている医療現場において生じるヒヤリハット事例は、患者にとっても看護師にとっても大変危険なことである。

そこで私たちは、看護師の労働実態を体験的に知り、疲労度と活動量・歩数を指標として労働負担を把握することと、負担軽減策について検討することを目的に調査を実施した。

【対象・方法】

本実習では、滋賀医科大学附属病院（以下、滋賀医大）の4病棟から各1名・計4名（16時間夜勤2名、12時間夜勤2名）の看護師、およびびわこ学園医療福祉センター草津（びわこ学園）の3病棟から計10名（日勤7名、8時間夜勤2名、早出勤務1名）の看護師を対象とし、体験学習、タイムスタディ、活動量調査、自覚症状調査を行った。

具体的には、看護師1人に対し、活動量計を腰部に装着してもらい、勤務中の活動量と歩数を測定した（活動量調査）。また、測定前と測定後の身体の疲労状況を知るために、体の部位ごとに痛みやだるさの程度を4段階で表してもらった（自覚症状調査）。さらに、勤務中の看護師に同行して観察し、今何をしているのかを随時記した（体験学習、タイムスタディ）。

【結果】

1) タイムスタディについて

タイムスタディを実施した看護師について、病院、病棟、性別、測定日時・時間、勤務の種類および歩数について、表1に示した。

表1 タイムスタディおよび看護業務中の歩数（できれば業務負担感と平均活動量は追加したい）

事例	病院	病棟	性別	測定日	測定時刻		測定時間	勤務の種類	歩数(歩)		
					開始	終了			合計	時間平均	8時間換算
1	1	G	男性	6月29~30日	16:30	9:30	17時間	深夜勤	14052	937	7496
2	1	H	男性	7月5~6日	20:00	9:30	13.5時間	深夜勤	13150	1190	9520
3	1	I	男性	7月5~6日	20:00	9:15	13時間15分	深夜勤	10476	884	7032
4	2	1	男性	7月6日	8:45	17:30	8時間45分	日勤	5641	627	5016
5	2	1	男性	6月30日	9:20	17:30	8時間10分	日勤	9116	1140	9120
6	2	1	女性	7月6日	8:45	17:30	8時間45分	日勤	8803	978	8048
7	2	1	女性	6月30日	0:40	9:15	8時間35分	深夜勤	5940	880	5536
8	2	2	女性	7月6日	8:45	17:30	8時間45分	日勤	4489	561	4488
9	2	2	男性	7月6日	8:45	17:30	8時間45分	日勤	4554	506	4048
10	2	2	女性	6月30日	0:30	9:05	8時間35分	深夜勤	4564	507	4056
11	2	3	男性	6月30日	8:45	17:30	8時間45分	日勤	5004	556	4448
12	2	3	男性	7月6日	8:45	17:30	8時間45分	日勤	5952	661	5288
13	2	3	男性	6月30日	9:20	16:00	6時間40分	早出勤	5283	755	6040

1 滋賀医大付属病院 2 びわこ学園医療福祉センター

2) 事例

<滋賀医大病院> (夜勤)

① 事例1 (16時間夜勤、測定17時間) G病棟 (6/29~6/30)

図1に歩数、図2に活動量の経時変化を示す。仮眠の時間帯は、活動量がゼロになっていたことから、休憩が取れていたと考えられる。業務負担感が「-4」と、いつもと比べると業務の負担感は軽かったにもかかわらず、常に歩き続けているくらいの活動量(平均3メッツ)であった。自覚症状の変化を見ると、下半身(特に脹脛、足首)の疲労感が顕著に増加し、足首の症状が最大だった。

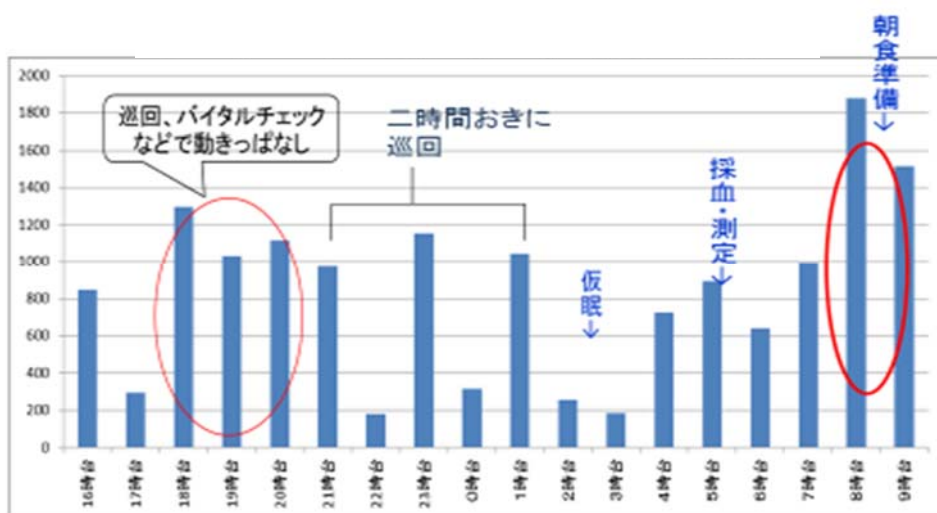


図1 歩数の経時的変化 (事例1)

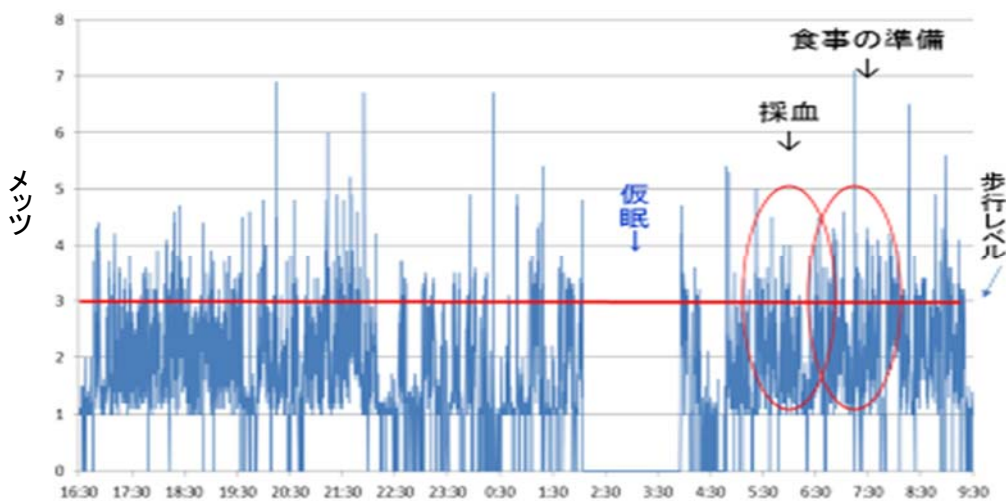


図2 活動量の経時的変化 (事例1)

② 事例2 (12時間夜勤、測定13.5時間) H病棟 (7/5~7/6)

図3に歩数、図4に活動量の経時変化を示す。仮眠の時間帯は活動量がゼロになっているので、休憩が出来ていたと考えられる。また、業務負担感は「+5」であったので、測定した日はいつもと比べて相当忙しかったようだ。移動するだけでなく、バイタルチェックやナースコールが多かったこともあり、かなり疲労したことが分かる。自覚症状の変化を見ると、両足と頰の疲労感が増加していた。

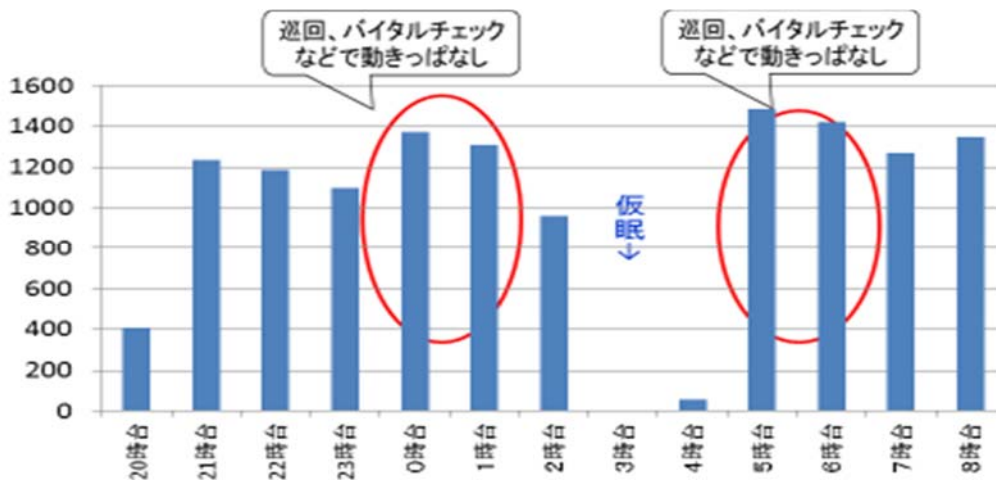


図3 歩数の経時的変化（事例2）

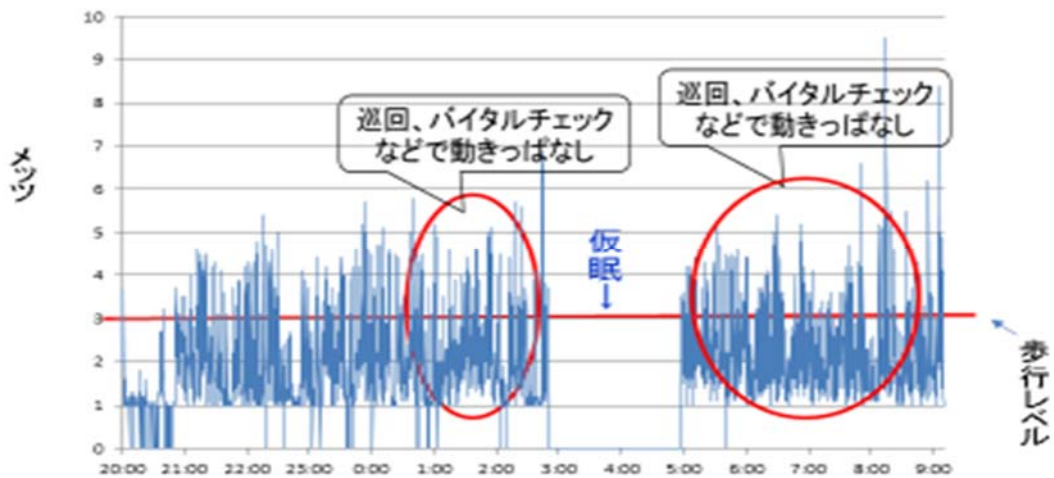


図4 活動量の経時的変化（事例2）

<びわこ学園>

③ 事例5（8時間日勤、測定8時間10分） 1病棟（6/30）

図5に歩数、図6に活動量の経時変化を示す。1病棟は呼吸管理や胃瘻・腸瘻などの医療ケアが必要な重度の患者が入院している。看護師は処置や巡回のため歩数が多くなり、オムツ交換と経腸栄養の補充を行う際は、歩数は多くないが、活動量は比較的高かった。

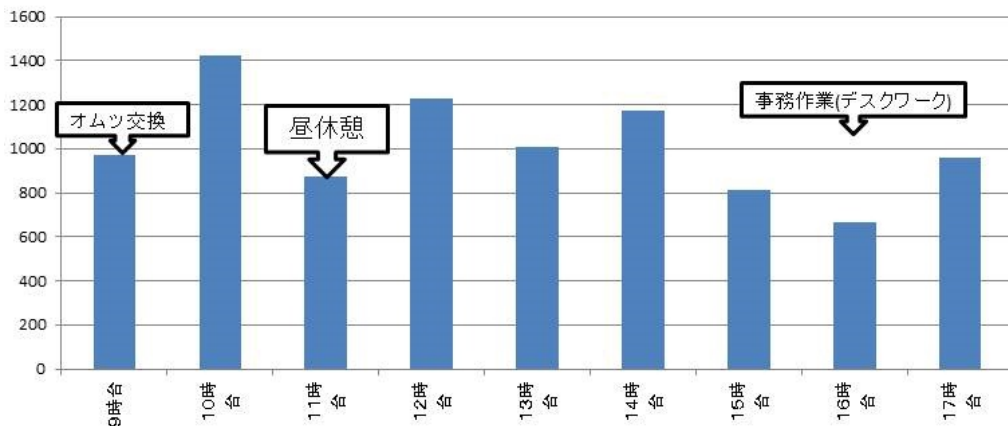


図5 歩数の経時的変化（事例5）

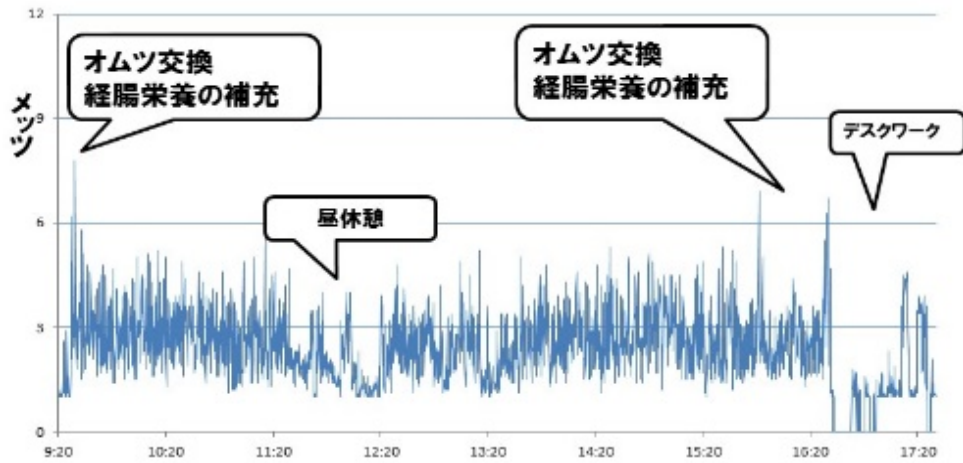


図 6 活動量の経時的変化 (事例 5)

④ 事例 4 (8 時間日勤、測定 8 時間 45 分) 1 病棟 (7/6)

図 7 に歩数、図 8 に活動量の経時変化を示す。看護師がベテランでまとめる立場の人であったため、絶えず巡回しながら吸引やドレーンの管理などを行っていた。入浴介助時には、移動はないため歩数こそ少ないものの、移乗・着替えのための体位変換などによって、活動強度としては他の巡回などと遜色ないレベルになっていた。自覚症状は、背中と腰以外は、勤務前後で変化はなかった。

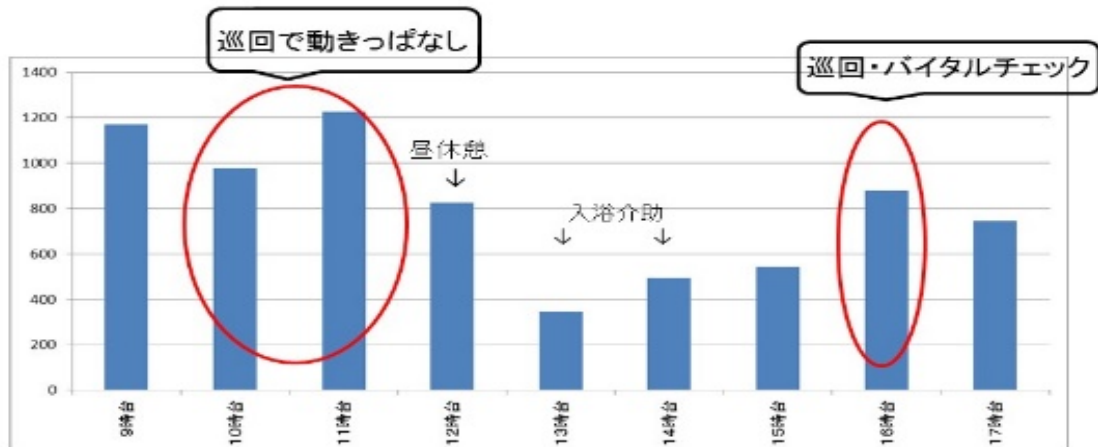


図 7 歩数の経時的変化 (事例 4)

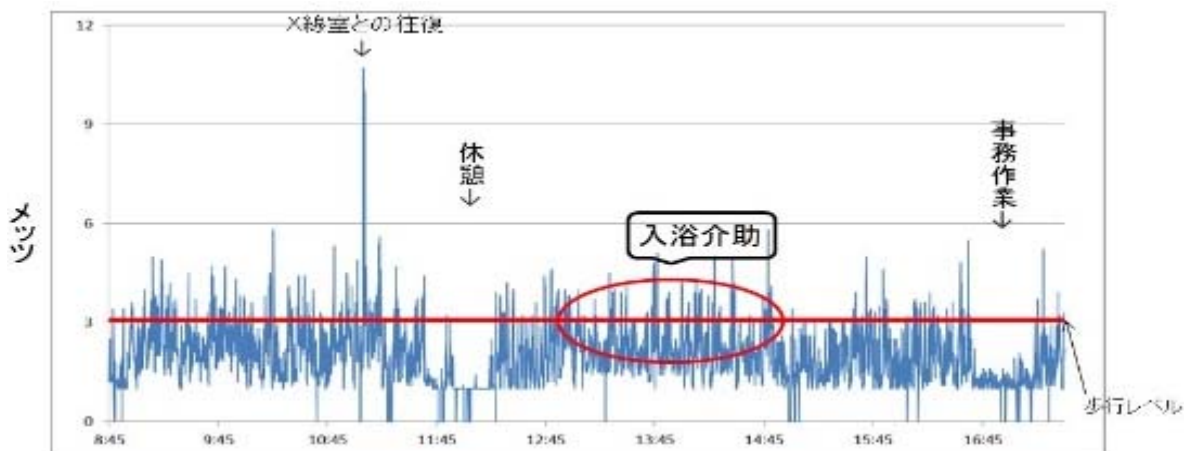


図 8 活動量の経時的変化 (事例 4)

【考察】

1. 歩数について

平成 26 年「国民健康・栄養調査」（厚生労働省）によると¹⁾ 20 歳以上の一日あたりの平均歩数は男性で 7043 歩、女性で 6015 歩となっている。一般成人の一日の睡眠時間が 7 時間と仮定すると、起きている 17 時間の歩数であり、8 時間に換算すると 3000 歩前後となる。

私たちの調査で測定した看護業務中の歩数を見ると、滋賀医大の 4 名、およびびわこ学園 1 病棟の 2 名については、8 時間換算値で 7000～9000 歩に達しており、勤務時間中に一般成人の約 3 倍の密度で歩いていたと言えるだろう。びわこ学園 2 病棟、3 病棟の 6 名については、8 時間換算値で 4000～6000 歩であり、ほかの病棟より少ない結果が出ているが、これは他の病棟と比べて症状が軽い患者さんが多いため、自力で歩行できる患者さんが多く、看護師が歩き回って患者さんのトイレや食事などの全てを補助する必要はないことや、他の病棟と比べてバイタル低下のアラームが鳴ることが少ないため、見回る頻度も少なくなることによると考えられる。

2. 活動量について

活動量とは、歩行を含む身体活動を数値で表したもので、身体活動強度と活動時間の積で表される。身体活動強度は、普通に安静にしている状態のエネルギー消費量（基礎代謝量）を 1 メッツと定義し、様々な身体活動がその何倍にあたるかで示される。今回測定した看護師の活動量は、滋賀医大、びわこ学園とも、勤務時間内においては多くの割合で 3 メッツ相当（普通歩行のレベル）の身体活動強度を超えていた。多くの場合で活動量と歩数には相関がみられるが、例えば、オムツ交換と経腸栄養の補充をしていた時（事例 5）や入浴介助（事例 4）では、歩数は多くないが、身体活動量は上がっていた。活動量は、活動量計を装着した腰部の動きや姿勢を加速度センサーで検知して算出されるので、歩いていない状態での身体の動きや姿勢などによる身体負担が一定反映される。そのため歩数、活動量などの複数の指標を用いて観察することが重要である。

3. 業務負担について

滋賀医大における業務負担の特徴としては、業務が集中する時間帯があることが挙げられる。例えば、G 病棟では、睡眠学的に見て集中力が落ちる時間帯である朝の 4 - 5 時台に、採血などの業務が集中していた。ミスが直接患者さんの不利益につながりうる業務が集中していることは、緊張が強まり、看護師にとってより大きな負担になると考えられる。

次に、びわこ学園における業務負担の特徴としては、休憩の質が高くない、つまり休憩時間内にも何らかの業務を行わざるをえない状況にあることが挙げられる。実際に観察していると、患者に対する看護師の数が不足している様子がうかがえた。例えば、休憩時間中でも患者さんのバイタル低下のアラームが鳴れば見に行かなければならず、事務作業もしており、完全に仕事から離れることはできない状況にあった。実際、休憩時間中でも歩数と活動量はあまり下がっていなかった。

4. 対策について

滋賀医大、びわこ学園ともに、夜勤帯における業務負担を減らす必要がある。夜勤による健康影響として、サーカディアンリズムの乱れ、筋骨格系の痛み、自律神経失調症、睡眠障害などがあり、それらは、ただでさえ人数が足りない看護師の離職原因にもなる。また、医療ミスが発生する原因にもなる。

解決策の一つとして、まず、夜勤帯における看護師の増員を考えた。増員により、休憩、仮眠時間を確保でき、一人あたりが担当する仕事量を軽減できる。しかし、実際には、そもそも看護師数が不足しており、子育てや介護など家庭上の理由から夜勤することができない看護師もいる。さらには、夜勤において病院側は、「夜勤手当」を被雇用者に出さなければならず、経営的に困難な側面もある。そこで、業務の多い時間帯だけでも人員を増やすことや、採血などの業務をある時間帯に集中させるのではなく、分散させて行うことで夜勤の負担を減らすことはできないかと考えた。また、休憩中のストレッチの勧奨や、たくさん歩くことによる足の疲労を緩和するような靴を導入するのも、看護師の身体的疲労を軽減するのに有効だろう。びわこ学園においては、休憩のとり方について検討が必要と考える。たとえば専用の休憩室を設けることによって、他の業務に干渉されることなく休憩の質と時間を確保したい。

最後に、我が国の医療機関で行われている 16 時間夜勤について、「2 日連続の 8 時間夜勤」と解釈すると法的には違反ではないとされる。しかし本実習を通して、私たちは、実際に現場で働く看護師の健康的側面を含めて勤務時間を決定すべきと感じた。現状の 16 時間夜勤は、仮眠を含むといえども、労働者への精神的・身体的負荷は健康が損なわれうるレベルであり、また睡眠不足は避けられない。人の生死に関わる職業であるがゆえに、看護師を含めた医療従事者の健康はもっと重んじられるべきである。

【まとめ・感想】

今回我々がこのテーマを選んだのは、将来医師として医業を行う上で最も密接に関わる職種であろう看護師の負担について学び、看護師の苦労や疲労を理解し敬意を持つことが、医師と看護師のより良い関係に繋がるのではないかと考えたためである。本実習を通して、「看護師さんは自分の健康を犠牲にして患者さんの健康に貢献しているといっても過言ではない程の激務を日々こなしている」という現状を、目の当たりにした。どんなに寝不足でも、どんなに体調が悪くても患者さんに笑顔で接することを怠らない。もし自分が休めば、患者さんだけではなく一緒に働いている同僚にも迷惑がかかってしまう。そんな患者さんを元気にしたいという温かい気持ちと、同僚を思いやる助け合いの気持ちとのジレンマの中で、良くも悪くも日々過ごしている。将来、ともに同じフィールドで仕事をする一人として、そんな看護師の努力と苦労を再認識した。

【謝辞】

本実習においてお世話になった方々に感謝の意を表します。びわこ学園医療福祉センター草津の職員の皆様、滋賀医科大学附属病院の職員の皆様、大変ありがとうございました。

また、ご指導してくださった北原照代先生、大変お世話になりました。

【参考】

1) 厚生労働省 平成 26 年度国民健康・栄養調査結果の概要

<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushin/ka/0000117311.pdf>

2) 2015 年滋賀医大病院看護師調査

3) 日本看護師協会 労働環境の整備の推進

<http://www.nurse.or.jp/nursing/shuroanzen/safety/index.html>

4) 東京新聞 看護師の労働環境 (No.438)

<http://www.tokyo-np.co.jp/article/seikatuzukan/2013/CK2013021302000138.html>