千葉体育学研究第７号　４９～５２　１９８４

# 学校給食関係者の生理的湾曲と身体的症状について

野　口　盛　雄　（千葉工業大学）

目　的

学校の食堂や給食センターで働く人々の腰痛や不定愁訴が県会や各市議会でとりあげられ問題になり、社会化している。そこで私は学校の食堂や給食センターで働く人々の実態と身体的症状及び生理的湾曲について調査し一つの知見を得たのでここに報告する。

方　法

アンケート用紙により対象者の実態調査を行ない又別紙により疲労部位調査を行ない合わせて生理的湾曲の測定を行なった。生理的湾曲測定にはいろいろな方法があるが、私の用いた方法は恥骨上端と尾骨先端のレベルをみる方法であり、恥骨上端と尾骨先端が同じレベルにあればその人の生理的湾曲は望ましく保たれていると云うものである。

対　象

習志野、船橋地区保健所管内の学校及び給食センターで働く関係者

期　間

昭和５８年１１月～５９年４月

結果と考察

先ず対象の実態について述べると、対象は習志野・船橋地区保健所管内に所属する学食及び給食センターで働いている男子１７人、女子６８人であり、常勤者は５２人（６１.２％）、パートは３３人（３８.８％）の割合であった。勤続年数は表１の通り５年未満の者が３０人（３５.５％）、６年～１０年の者が２５人（２９.４％）で１０年未満の者が全体の６５％をしめている。職種は表２の通り力仕事の洗場関係者が３９人（４５.９％）となっており調理師１０人（１１.８％）と合せると全体の５７.７％の者が厨房でつらい力のいる立仕事に従事していることになる。職種におけるその他とは売場などで従事している人々である。

（表１）

| 勤続年数 | 人　数 | 勤続年数 | 人　数 | 勤続年数 | 人　数 | 勤続年数 | 人　数 | 勤続年数 | 人　数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1(年) | 8(人) | 6(年) | 9(人) | 11(年) | 2(人) | 16(年) | 1(人) | 20年以上 | 9(人) |
| 2 | 4 | 7 | 4 | 12 | 3 | 17 | 4 | | |
| 3 | 6 | 8 | 5 | 13 | 0 | 18 | 3 | | |
| 4 | 5 | 9 | 2 | 14 | 3 | 19 | 0 | | |
| 5 | 7 | 10 | 5 | 15 | 4 | 20 | 1 | | |
| 小　計 | 30 | 小　計 | 25 | 小　計 | 12 | 小　計 | 9 | 小　計 | 9 |
| % | 35.3 | % | 29.4 | % | 14.1 | % | 10.6 | % | 10.6 |

（表２）

| 職　種 | 人　数 | % | |
|---|---|---|---|
| あらいば関係 | 39(人) | 45.9 | ※あらいば関係 |
| 調　理　師 | 10 | 11.8 | 内訳　あらいば　17人 |
| 栄　養　士 | 16 | 18.8 | 炊飯係　4人 |
| 事　　務 | 7 | 8.2 | 調理婦　18人 |
| そ　の　他 | 13 | 15.3 | |
| 合　　計 | 85 | 100.0 | |

（表３）

| 労働時間 | 人数 | % |
|---|---|---|
| 4：00(H)～4：30(H) | 2(人) | |
| 4：31　～5：00 | 17 | 20.6 |
| 5：01　～5：30 | 4 | |
| 5：31　～6：00 | 6 | |
| 6：01　～6：30 | 15 | 17.6 |
| 6：31　～7：00 | 9 | |
| 7：01　～7：30 | 15 | 17.6 |
| 7：31　～8：00 | 6 | |
| 8：01　～ | 4 | |

（表４）

| 休憩時間 | 人数 | % |
|---|---|---|
| 0(分)～ 30(分) | 28(人) | 32.9 |
| 31　～ 60 | 47 | 55.3 |
| 61　～ 90 | 6 | |
| 91　～120 | 4 | |

労働時間についてはパート関係者が含まれているので表３の通りまちまちである。ここで注目したいのは表４の通り休憩時間の点である。食事時間を含めて２０分或いは３０分単位で休憩をとっており、全体の８８.２％の者は３０～６０分しか休憩時間を取っていず、仕方のない面もあるが職種の内容を考えると休憩時間が短かく腰痛や肩こりやいろいろの不定愁訴があるのはうなずけるような気がする。資料の時間は休憩の合計時間である。

（表５）

| 休憩の過し方 | 人　数 | % |
|---|---|---|
| いすに腰かけ仲間と世間話をしたりお茶をのむ | 64 (人) | 75.3 |
| 横になり身体を休める | 10 | 11.8 |
| 体操やスポーツをたのしむ | 4 | |
| 読書をする | 2 | |
| その他（あみもの） | 5 | |

又、休憩の過し方も表５の通り休憩時間の短いせいもあるが、いすに腰かけ仲間と世間話をしたりお茶をのむが６４人（７５.３％）、横になり身体を休める１０人（１１.８％）となっており全体の８７.１％の者が疲労ぎみと思われる。次に疲労部位について述べると図１の疲労部位調査表を用い、疲れ、コリ、痛

み、ダルサ等を感ずる番号を○で囲ませ対象者の職種における疲労部位のあらわれた頻度をみることにした。その結果が表６である。合計のところを見ていき数値の多いところが当然疲労の多く現われている部位と云うことになる。大体予想通りであったが全体的に一番多く疲労や痛みが現われる部位は３５、３４、３３で首のうしろのうなじの部分で次に４８でいわゆる腰に当る部分で次が右の背中にあたる４７である。順次みていくと次が左足底にあたる６１、次が６２の右足底、次に殿部（コリ）となっている。くわしくは図１と対比して資料をみていただきたい。狭い場所でうつむきかげんのつらい力のいる立仕事からくると思われる身体的症状がはっきり出ており、痛みに近い症状もあり、適切な処置を取る必要をかんじる。

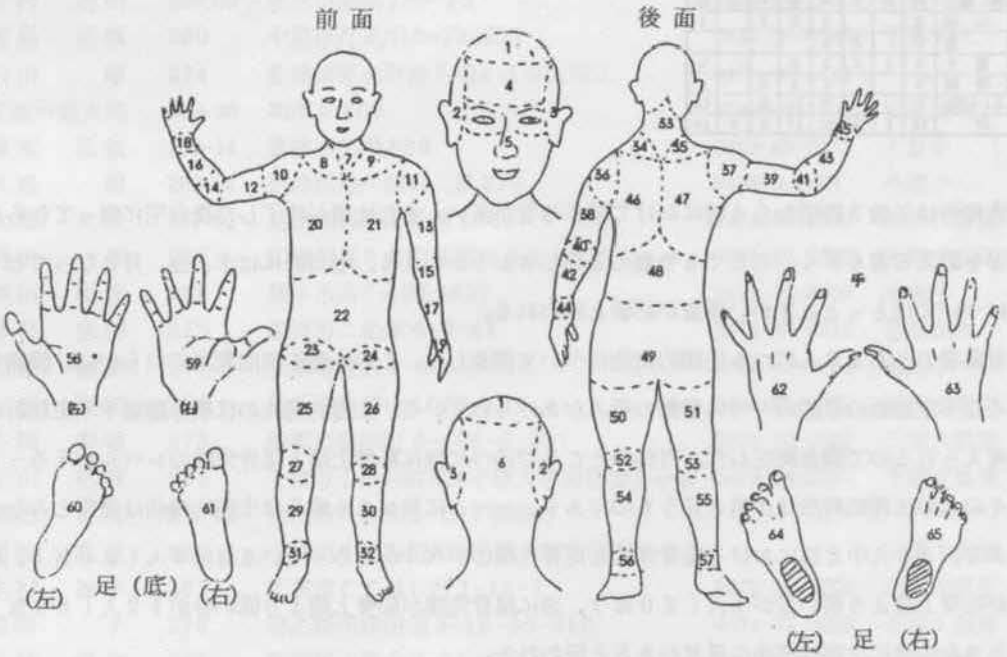
図１

疲労部位調査表

年　　月　　日（　　）氏名：　　男、女

Ⅰ〔部位疲労〕

作業をしてどの部位に「疲れ」「コリ」「痛み」「ダルサ」等を感ずるか番号を○で囲む




Ⅱ〔全身疲労〕

何時頃もっとも疲れるか？

（例：夕方７時）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

何曜日もっとも疲れるか？

（例：金曜）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

（表６）

疲労部位

| 職種＼部位 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| その他 | 1 | | 1 | 1 | | 2 | | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | |
| 事務 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | |
| 栄養士 | 1 | 3 | 3 | | 3 | 2 | | 2 | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | 2 | | | | | | 1 | 2 |
| 調理師 | | 1 | | | | | | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | 2 | 2 | |
| あらいば他 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | 5 | 4 | 6 | 5 | 5 |
| 計 | 6 | 10 | 9 | 4 | 3 | 4 | 0 | 14 | 13 | 9 | 6 | 7 | 6 | 7 | 5 | 8 | 5 | 6 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 6 | 8 | 9 | 7 |

| 職種＼部位 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| その他 | 1 | | 1 | 4 | 4 | 7 | 2 | 2 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 1 | | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| 事務 | | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| 栄養士 | 2 | | | 6 | 8 | 10 | 1 | 2 | | | | | | | | | 3 | 4 | 5 | 2 | | | | | 2 | 2 | | | |
| 調理師 | | | | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | | | 3 | 3 | 1 | 1 | |
| あらいば他 | 5 | 3 | 1 | 10 | 19 | 21 | 5 | 7 | 5 | 6 | 5 | 5 | 2 | 6 | 3 | 3 | 8 | 11 | 13 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 1 | 2 | 2 |
| 計 | 8 | 4 | 2 | 23 | 37 | 43 | 10 | 14 | 5 | 7 | 6 | 6 | 2 | 8 | 3 | 5 | 12 | 20 | 26 | 16 | 4 | 3 | 4 | 3 | 14 | 13 | 4 | 4 | 4 |

全身疲労時間帯

| 職種＼部位 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| その他 | 1 | 4 | 3 | 1 | | | |
| 事務 | | | | | 1 | | |
| 栄養士 | 3 | 1 | 1 | | 1 | | |
| 調理師 | 2 | 2 | 4 | | 1 | | |
| あらいば他 | 5 | 10 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 計 | 11 | 17 | 18 | 3 | 5 | 2 | 1 |

| 職種＼時間 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 無 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| その他 | | | | | | 1 | | | 2 | 3 | 3 | 1 | | 2 | 1 | | | | |
| 事務 | | | | | | | | 1 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| 栄養士 | | | | | | | | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | 4 |
| 調理師 | | | | 1 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | | | 1 |
| あらいば他 | | | | | | | 4 | 2 | 4 | 6 | 3 | 3 | 2 | 7 | 1 | | | | 6 |
| 計 | | | | 1 | | 2 | 4 | 6 | 9 | 14 | 8 | 7 | 4 | 11 | 4 | 1 | 1 | | 11 |

疲労のでる曜日

| 職種＼曜日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | 日 | 無 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| その他 | 3 | | | 5 | 3 | 1 | | 1 |
| 事務 | 2 | | 2 | 2 | | | | |
| 栄養士 | 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | | | 4 |
| 調理師 | 3 | | | 1 | 1 | 3 | | 1 |
| あらいば他 | 1 | | | 9 | 11 | 5 | | 13 |
| 計 | 14 | 1 | 3 | 20 | 17 | 9 | 0 | 19 |

全身的疲労は午後３時頃から４時にかけて感じる者が多い。また仕事が終了した後自宅に帰ってから全身的疲労を訴える者も多く、ここでも労働のきびしさがうかがえる。曜日的には木、金、月となっておりこの点についてはもっとこまかい調査が必要と思われる。

さて対象者のうち２０人につき生理的湾曲について調査した。この生理的湾曲測定のねらいは、腰痛やいろいろな不定愁訴の原因の一つに姿勢の歪みがあげられている。生理的湾曲の状態も腰痛や不定愁訴の原因に考えられるので調査測定した。方法のところで述べた様に恥骨上端と尾骨先端のレベルがそろっていればその人の生理的湾曲は正常と云うものであり、レベルに差がある場合は生理的湾曲は異常とみなすものである。２０人中立位における恥骨先端と尾骨先端のレベルがそろっている者は４人（２０％）、尾骨先端が恥骨上端より高い者が４人（２０％）、逆に尾骨先端が恥骨上端より低い者が１２人（６０％）となり８０％の者に生理的湾曲に異常があると思われる。

（昭和５９年１２月受付）