

家兎皮下組織中ノ組織球,「モノチーテン」, 結締組織成形細胞ノ數ニ就テ

金澤醫科大學病理學教室(杉山教授指導)

研究科學生 山 浦 初 男

Hatsuo Yamaura

(昭和13年7月29日受附)

内 容 抄 録

余ハ 正常家兎皮下組織中ノ 諸細胞ニ「ノイトラル赤
超生體染色ヲ施シ, 固着性組織球, 遊離性組織球, 「モ
ノチーテン」, 結締組織成形細胞ノ 百分率ヲ 算出シテ次

ノ如キ結果ヲ得タリ.

$23.9 : 1.7 : 1.0 : 73.4$
 $\quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{25.6}$

目 次

緒 言

實驗材料及ビ實驗方法

實驗成績

總括及ビ考按

結 論

文 獻

緒 言

皮下鬆粗結締組織中ノ諸細胞殊ニ其形態學の方面ニ就テハ Maximow, v. Möllendorff, 清野氏以來極メテ多數ノ諸家ニヨリ詳細ニ研究サレ殆ンド完結ノ域ニ達セルハ周知ノ事實ナリ. 然レドモ之等諸細胞ノ數の方面ノ研究ハ余ノ寡聞ナル僅ニ Pfuhl, W ガ家兎, 海狸, 猫ノ皮下組織ニ就テ結締組織成形細胞 100 ニ對スル他細胞ノ出現

スル比ヲ算出セルヲ知ルノミナリ. 余ハ家兎ノ皮下組織諸細胞ニ超生體染色ヲ施シ之等諸細胞ノ百分率ヲ算出シ, 正常家兎ニ於テハ各細胞ハ如何ナル割合ニ分布セルモノナリヤ, 又身體各部位ニヨリテ百分率ニ差異アルモノナリヤ否ヤヲ併セテ檢索シタリ. 茲ニ報告セントス.

實驗材料及ビ實驗方法

實驗材料

1. 實驗動物 健康成熟家兎
2. 5000倍「ノイトラル赤」生理的食鹽水溶液
3. Ringer 氏液

實驗方法

家兎ヲ動物臺ニ 固定シ約 2cm 平方皮膚毛髮ヲ 剪除

シ, 皮膚ニ小切開ヲ施シ手早く米粒大ノ皮下組織片ヲ 切り取りテ Ringer 氏液ヲ盛りタル小「シャーレ」内ニ 入レ置キ手術創ヲ縫合ス. 小「シャーレ」内ニ入レ置キタル組織片ニ小注射器ヲ用ヒテ Ringer 氏液ヲ萬遍ナク平等ニ注入ス. タメニ組織片ハ半透明水腫狀ヲ呈スルニ至ル. 斯クナシタルモノヲ 5000 倍「ノイトラル赤

生理的食鹽水溶液ヲ盛レル小「シャーレ」ニ移シ、「シャーレ」ヲ密閉シ 37°C 孵育器中ニ 1 時間貯藏シタル

後、組織片ノ一部ヲ切り取り載物硝子上ニ靜ニ擴ゲ、覆蓋硝子ヲ以テ被ヒ油浸裝置ノ下ニ鏡檢ス。

實 驗 成 績

家兎皮下組織片中ノ諸細胞ニ「ノイトラル赤超生體染色」ヲ施シ之等諸細胞 200 個ニ就テ百分率ヲ算出セリ。其實驗成績ハ第 1 表乃至第 5 表ニ示ス如シ。

皮下組織中ニ存スル諸細胞ノ超生體染色像ニ

就テハ次ニ掲載セル「皮下組織諸細胞」ノ「ノイトラル赤超生體染色法」ニ就テハ於テ稍詳細ニ記述セシヲ以テ略ス。尙比較的鑑別困難ナル移

第 1 表 第 1 家兎 1700g ♀

| 皮下組織採取部位 各種細胞百分率 | 背 | | 腎 | | 側 | | 腹 | | 腹 | | 部 | | 大 | | 全 | | 最 | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 球固着性組織球 | 22.0 | 27.0 | 24.5 | 26.5 | 27.0 | 26.8 | 32.0 | 21.0 | 30.5 | 27.8 | 21.0 | 22.0 | 21.5 | 26.0 | 25.0 | 25.4 | 21.0 | 32.0 |
| 遊離性組織球 | 2.5 | 2.0 | 2.3 | 1.5 | 2.5 | 2.0 | 0.5 | 2.5 | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 3.5 | 3.3 | 3.0 | 1.5 | 2.3 | 0.5 | 3.5 |
| 合 計 | 24.5 | 29.0 | 26.8 | 28.0 | 29.5 | 28.8 | 32.5 | 23.5 | 32.0 | 29.3 | 24.0 | 25.5 | 24.8 | 29.0 | 25.5 | 27.3 | 23.5 | 32.5 |
| モノチーテソ | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.5 | 0.5 | 1.0 | 0 | 1.0 | 3.0 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 0 | 1.5 | 0.8 | 1.1 | 0 |
| 結締織成形細胞 | 73.5 | 71.0 | 72.3 | 70.5 | 70.0 | 70.3 | 67.5 | 75.5 | 65.0 | 69.3 | 74.5 | 73.0 | 73.8 | 71.0 | 73.0 | 72.0 | 71.3 | 75.5 |
| 觀察細胞數 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |

第 2 表 第 2 家兎 1960g ♀

| 皮下組織採取部位 各種細胞百分率 | 背 | | 腎 | | 側 | | 腹 | | 腹 | | 部 | | 大 | | 全 | | 最 | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | | 平均 | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 球固着性組織球 | 20.5 | 30.0 | 14.0 | 21.5 | 24.0 | 31.0 | 27.5 | 18.0 | 21.5 | 23.0 | 20.8 | 25.0 | 24.0 | 25.5 | 24.8 | 32.5 | 28.0 | 32.5 |
| 遊離性組織球 | 1.0 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 3.5 | 3.0 | 3.3 | 6.0 | 5.5 | 2.5 | 4.7 | 3.0 | 4.0 | 0.5 | 2.5 | 2.0 | 2.3 | 0.5 |
| 合 計 | 21.5 | 33.0 | 16.0 | 23.5 | 27.5 | 34.0 | 30.8 | 24.0 | 27.0 | 25.5 | 25.5 | 28.0 | 28.0 | 26.0 | 27.3 | 35.0 | 30.0 | 35.0 |
| モノチーテソ | 1.5 | 1.5 | 4.5 | 2.5 | 2.0 | 2.0 | 4.5 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 1.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 4.5 |
| 結締織成形細胞 | 77.0 | 65.5 | 79.5 | 74.0 | 70.5 | 64.0 | 67.3 | 71.5 | 72.0 | 72.5 | 72.0 | 69.5 | 70.5 | 72.5 | 70.8 | 64.5 | 67.0 | 79.5 |
| 觀察細胞數 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |

行型(「モノチーテン」ト遊離性組織球トノ中間・
型)ハ正常家兎ニ於テハ極メテ少キ爲、出來得

ル限り之ヲ鑑別シテ「モノチーテン」又ハ遊離性
組織球ニ算入シ置ケリ。

第 3 表 第 3 家 兎 2480g ♀

| 皮下組織採取部位 | | 背 部 | | | 臀 部 | | | 側 腹 部 | | | 腹 部 | | | 大 腿 部 | | | 全 平 均 | 最 小 | 最 大 | | | | | |
|----------|--|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 實驗回数 | | | 平均 | | | 平均 | | | 平均 | | | 平均 | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | |
| 各種細胞百分率 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 皮下組織球 | | 21.0 | 24.5 | 19.0 | 21.5 | 22.5 | 26.5 | 23.5 | 24.2 | 22.5 | 27.0 | 25.0 | 24.8 | 31.0 | 26.0 | 24.5 | 27.2 | 26.0 | 25.0 | 21.0 | 24.0 | 24.3 | 19.0 | 31.0 |
| 遊離性組織球 | | 1.5 | 1.0 | 0 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 2.5 | 1.5 | 0 | 3.0 | 2.5 | 1.8 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | 3.0 | 2.5 | 2.5 | 1.4 | 0 | 3.0 |
| 合 計 | | 22.5 | 25.5 | 19.0 | 22.3 | 23.5 | 27.5 | 26.0 | 25.7 | 22.5 | 30.0 | 27.5 | 26.7 | 31.5 | 26.5 | 25.0 | 27.7 | 28.0 | 28.0 | 23.5 | 26.5 | 25.8 | 19.0 | 31.5 |
| モノチーテン | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.3 | 0.5 | 2.0 | 1.5 | 1.3 | 0 | 1.5 | 0 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 2.0 |
| 結締織成形細胞 | | 77.5 | 74.5 | 81.0 | 77.7 | 76.0 | 72.5 | 73.5 | 74.0 | 77.0 | 68.0 | 71.0 | 72.0 | 68.5 | 72.0 | 75.0 | 71.8 | 71.5 | 71.0 | 76.5 | 73.0 | 73.7 | 68.0 | 81.0 |
| 觀察細胞數 | | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | |

第 4 表 第 4 家 兎 1970g ♂

| 皮下組織採取部位 | | | 背 部 | | | 臀 部 | | | 側 腹 部 | | | 腹 部 | | | 大 腿 部 | | | 全 | 最 | | | | | | | |
|----------|--------|--|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 實驗回数 | | | 平 均 | | | 平 均 | | | 平 均 | | | 平 均 | | | 平 均 | | | 平 | 小 | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 均 | 大 | | | | | | | |
| 各種細胞百分率 | 固着性組織球 | | | 25.0 | 25.5 | 21.0 | 23.8 | 24.5 | 20.0 | 21.0 | 21.8 | 29.5 | 22.5 | 27.0 | 26.3 | 25.0 | 19.5 | 21.5 | 22.0 | 20.5 | 24.5 | 24.0 | 23.0 | 23.4 | 19.5 | 29.5 |
| | 遊離性組織球 | | | 1.5 | 0 | 2.5 | 1.3 | 2.5 | 0 | 1.0 | 1.2 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 0.7 | 1.5 | 1.0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | 1.0 | 0.7 | 0.9 | 0 | 2.5 |
| | 合 計 | | | 26.5 | 25.5 | 23.5 | 25.2 | 27.0 | 20.0 | 22.0 | 23.0 | 30.0 | 23.0 | 28.0 | 27.0 | 26.5 | 20.5 | 21.5 | 22.8 | 20.5 | 25.5 | 25.0 | 23.7 | 24.3 | 20.0 | 30.0 |
| モノチーテン | | | 1.5 | 2.0 | 0.5 | 1.3 | 0 | 0.5 | 1.5 | 0.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | 0 | 0 | 0.3 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 0.8 | 0.6 | 0 | 2.0 |
| 結締織成形細胞 | | | 72.0 | 72.5 | 76.0 | 73.5 | 73.0 | 79.5 | 76.5 | 76.3 | 70.0 | 77.0 | 72.0 | 73.0 | 72.5 | 79.5 | 78.5 | 76.8 | 79.0 | 74.0 | 73.5 | 75.5 | 75.0 | 70.0 | 79.5 | |
| 觀察細胞數 | | | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | | |

總 括 及 ビ 考 按

余ハ正常家兎ニ於テ血管、脂肪組織ヲ含マザ
ル皮下組織片ニ就テ觀察ヲ行ヘリ。毛細血管附

近又ハ脂肪組織ニ於テハ組織球、「モノチーテ
ン」ノ出現稍多數ナルハ既ニ Maximow 其他ニ

第5表 第5家兎 1950g

| 皮下組織採取部位 | | 背 部 | | | 腎 部 | | | 側 腹 部 | | | 腹 部 | | | 大 腿 部 | | | 全 平 均 | 最 小 | 最 大 | | | | | |
|----------|--------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 實驗回数 | | | | | | 平均 | | | 平均 | | | 平均 | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 平均 | 1 | 2 | 3 | 平均 | 1 | 2 | 3 | 平均 | 1 | 2 | 3 | | | | 平均 | | | | |
| 各種細胞百分率 | 固着性組織球 | | 19.5 | 19.0 | 17.5 | 18.7 | 20.5 | 18.5 | 20.0 | 19.7 | 25.5 | 23.0 | 26.5 | 25.0 | 22.0 | 22.0 | 25.5 | 23.2 | 19.5 | 23.5 | 21.5 | 21.6 | 17.5 | 26.5 |
| | 遊離性組織球 | | 0 | 0 | 1.0 | 0.3 | 0 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.3 | 1.0 | 3.5 | 2.0 | 2.2 | 3.0 | 0.5 | 1.8 | 1.0 | 0 | 3.5 |
| | 合 計 | | 19.5 | 19.0 | 18.5 | 19.0 | 20.5 | 19.0 | 21.0 | 20.2 | 20.2 | 26.0 | 23.0 | 27.0 | 25.3 | 23.0 | 25.5 | 27.5 | 25.3 | 22.5 | 24.0 | 23.3 | 22.6 | 18.5 |
| モノチーテン | | 0 | 0.5 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | 0.3 | 0.5 | 0 | 1.0 | 0.5 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 0.5 | 1.0 | 0.8 | 0.6 | 0 | 2.0 |
| 結締織成形細胞 | | 80.5 | 80.5 | 81.5 | 80.8 | 79.5 | 81.0 | 78.0 | 79.5 | 73.5 | 77.0 | 72.0 | 74.2 | 75.0 | 73.0 | 71.5 | 73.2 | 77.0 | 75.0 | 76.0 | 76.8 | 71.5 | 81.5 | |
| 觀察細胞數 | | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | | |

・ヨリ報ゼラレタル所ナルモ、カ、ル部位ニ於ケル検索ハ今後ニ於テナサントス。

其實驗成績ハ第1表乃至第5表ニ示セル如ク、同一動物ノ同一部位ニアリテモ各種細胞百分率ニハ可成ノ差異アルヲ見ル。コハ組織球ガ單獨ニ而モ一様ニ分布シテ存在スルコト比較的少ク、概シテ小集團ヲ作りテ存在スルニ起因スルモノニシテ、カ、ル集團ノ多キ場合ニ當然ノ結果トシテ組織球百分率ノ増大ヲ來スモノナリ。然レドモ實驗回数2乃至3回ノ平均ニ就テ之ヲ觀ル時ハ大ナル差異ナキニ至ル。要之、初メノ觀察細胞數200ハ不足ナルヲ意味スルモノニシテ觀察細胞數400—600ヲ以テ百分率ヲ算出スルヲ適當ナリト思考ス。

家兎5頭實驗回数68回ノ總平均ニ依リテ組織球、「モノチーテン」、結締織成形細胞ノ比ヲ算出スルニ第6表ニ示ス如ク

25.6 : 1.0 : 73.4

トナリテ正常家兎ノ皮下組織ニ最モ多數存在スルハ結締織成形細胞ナルヲ知ル。コノ結果ハMaximowノ組織球ト結締織成形細胞ハ略同數ナリトセル記載ニ反シPfuhl, Wノ結果ニ略一致スルモノナリ。

遊離性組織球、及ビ「モノチーテン」ハ正常家兎ノ皮下組織ニハ極メテ小數(平均1.7%及ビ1.0%)存在スルニ過ギズ。前者ノ6%(第2號家兎)、後者ノ4.5%(第2號家兎)ガ最大ニシテ最小ハ何レモ0ナリ。而シテ遊離性組織球及ビ「モノチーテン」ノ出現ハ家兎ノ個人差ニ極メテ關係アルモノニシテ、多數出現スル家兎(第2號家兎)ニ於テハ何レノ部位ニ於テモ常ニ多數

第6表 皮下組織採取部位別

| 皮下組織採取部位 各種細胞百分率 | 背 部 | | | | | 平 均 | 腎 部 | | | | | 平 均 | 側 部 | |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 1 | 2 |
| | 1700g ♀ | 1960g ♀ | 2480g ♀ | 1970g ♂ | 1950g ♂ | | 1700g ♀ | 1960g ♀ | 2480g ♀ | 1970g ♂ | 1950g ♂ | | 1700g ♀ | 1960g ♀ |
| 皮組 固着性組織球 | 24.5 | 21.5 | 21.5 | 23.8 | 18.7 | 22.0 | 26.8 | 27.5 | 24.2 | 21.8 | 19.7 | 24.0 | 27.8 | 20.8 |
| 織 遊離性組織球 | 2.3 | 2.0 | 0.8 | 1.3 | 0.3 | 1.3 | 2.0 | 3.3 | 1.5 | 1.2 | 0.5 | 1.7 | 1.5 | 4.7 |
| 下球 合 計 | 26.8 | 23.5 | 22.3 | 25.2 | 19.0 | 23.4 | 28.8 | 30.8 | 25.7 | 23.0 | 20.2 | 25.7 | 29.3 | 25.5 |
| モノチーテン | 1.0 | 2.5 | 0 | 1.3 | 0.2 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 0.3 | 0.7 | 0.3 | 0.9 | 1.3 | 2.5 |
| 結締織成形細胞 | 72.3 | 74.0 | 77.7 | 73.5 | 80.8 | 75.7 | 70.3 | 67.3 | 74.0 | 76.3 | 79.5 | 73.5 | 69.3 | 72.0 |

出現セリ。

採取部位ヲ異ニセル皮下組織片ニ於テ各種細胞ノ分布即チ百分率ニ變化アリヤ否ヲ觀察セントス。第6表ニ示ス如ク、5頭平均ニ就テ百

分率ヲ比較スルニ著明ナル差異ヲ認ムル能ハザルモ、背部ニ於ケル組織球百分率ハ他ノ何レノ部位ニ於ケルヨリ稍小ナリ。

結 論

1. 正常家兎皮下組織中ニ常存スル諸細胞即チ固着性組織球 (fixe Histiocyten), 遊離性組織球 (freie Histiocyten), 「モノチーテン」 (Monocyten), 結締織成形細胞 (Fibroblasten) ノ百分率ヲ算出セルニ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

23.9 : 1.7 : 1.0 : 73.4
25.6

2. 遊離性組織球及ビ「モノチーテン」ハ正常家兎ノ皮下組織ニハ極メテ少數 (前者平均 1.7

%, 後者平均 1.0%) 存在スルニ過ギズ。而シテ該細胞ノ出現ハ個人差ニ極メテ關係アリテ、比較的多數出現スル家兎ニアリテハ何レノ部位ニ於テモ常ニ多數出現セリ。

3. 採取部位ヲ異ニセル皮下組織片ニ於テ各種細胞百分率ニハ大ナル差異ヲ觀ザリシモ、一般ニ背部ノ皮下組織ニ於テ組織球百分率ハ他ノ何レノ部位ニ於ケルヨリ稍小ナリキ。

文 獻

- 1) 清野謙次, 生體染色ノ研究. 第2版, 昭和3年.
2) Maximow, A., Bindegewebe und Blutbildende Gewebe. Handbuch d. mikr. Anat. d. Menschen (von Möllendorff) Bd. 2, 1, Teil. S. 232, 1929.
3) v. Möllendorff, W., Über das Zellnetz im lockeren Bindegewebe und seine Stellung zum reticuloendothelialen Stoffwechselsystem. Münch. med. Wschr. 73, 3, 1926
4) v. Möllendorff, W., Die Entstehung der Entzündungsleukocyten

- und die Grenzen der anatomischen Methode. Klin. Wschr. 7, 2481, 1928.
5) Pfuhl, W., Die Zellen des normalen lockeren Bindegewebes, unter besonderer Berücksichtigung der Clasmatoeyten. Ztschr. f. mikr. anat. Forsch. 31, 18, 1932.
6) 山浦初男 皮下組織諸細胞ノ「ノイトラル赤超生體染色法」ニ就テ. 十全會雜誌, 44卷, 56頁, 昭和14年.

ニ見タル實驗成績ノ總括 (5頭平均)

| 腹 部 | | | | 腹 部 | | | | | | 大 腿 部 | | | | | | 總 平 均 |
|------------|------------|------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|-------------|
| 3 | 4 | 5 | 平 均 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 平 均 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 平 均 | |
| 2480g ♀ | 1970g ♂ | 1950g ♂ | | 1700g ♀ | 1960g ♀ | 2480g ♀ | 1970g ♂ | 1950g ♂ | | 1700g ♀ | 1960g ♀ | 2480g ♀ | 1970g ♂ | 1950g ♂ | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24.8 | 26.3 | 25.0 | 24.9 | 21.5 | 24.8 | 27.2 | 22.0 | 23.2 | 23.7 | 25.0 | 30.3 | 24.0 | 23.0 | 21.5 | 24.8 | 23.9 |
| 1.8 | 0.7 | 0.3 | 1.8 | 3.3 | 2.5 | 0.5 | 0.8 | 2.2 | 1.9 | 2.3 | 2.3 | 2.5 | 0.7 | 1.8 | 1.9 | 1.7 |
| 26.7 | 27.0 | 25.3 | 26.8 | 24.8 | 27.3 | 27.7 | 22.8 | 25.3 | 25.6 | 27.3 | 32.5 | 26.5 | 23.7 | 23.3 | 26.7 | 25.6 |
| 1.3 | 0 | 0.5 | 1.1 | 1.5 | 1.8 | 0.5 | 0.3 | 1.5 | 1.1 | 0.8 | 0.5 | 0.5 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 1.0 |
| 72.0 | 73.0 | 74.2 | 72.1 | 73.8 | 70.8 | 71.8 | 76.8 | 73.2 | 73.3 | 72.0 | 67.0 | 73.0 | 75.5 | 76.0 | 72.7 | 73.4 |