

れているが、高温域における家畜生産への影響は古くより知られている。特に、近年の育種改良の進んだ高能力の乳牛は暑熱の影響をより強く受けるとされている。そこで本研究では、猛暑による牛乳生産の被害発生状況を解析し、被害の実態を明らかにすることを目的とする。さらに本研究は、家畜に関する学問体系の内家畜気候学の分野に入ると思うが、その諸気象条件の中でもとくに、気温変化と、そして生産反応である乳量変化の相関関係に注目し、データ解析を行った。なお、研究対象地域は、栃木県黒磯市とし、そこにある1酪農家から得られた乳量等の詳細なデータを用いた。

一般に乳牛は、産次、年齢、分娩月、分娩間隔などの諸要因のほか、高温多湿が泌乳に大きな影響をもたらすことが知られている。我が国でも見られる夏期における乳牛の乳量減少 (summer slump) はその例であり、定説となっている。

データ解析の結果、夏期の暑さの違いによる牛乳生産の変動をほぼ定説どおりに確認することができた。そこで次に、牛一頭一頭の各産次について平均泌乳状況の把握してみた。乳牛は産次数により泌乳状況が異なり、また、乾乳は年により異なるため、乳量の変動を把握するためである。すると、牛を個別に見てみると、必ずしも定説には当てはまらないということが分かった。

また、今後の牛乳生産において夏期における気温変動 (猛暑) による被害発生を最小限に抑えるためには、継続的に科学的根拠に基づきデータを分析し、気温変動に対する乳牛能力の強化をはかることが望まれる。

これを踏まえたうえで、飼養管理、繁殖管理、畜舎内環境等々を整備すれば、暑熱に対応する乳牛のさらなる能力強化が可能となろう。

神戸市の中小企業における地震災害と復旧

—ケミカルシューズ工業地帯—

浦上 和子

神戸のケミカルシューズ産業が阪神大震災によって受けた被害と、今後どのように復旧してゆくのか、文献・資料の考察と、現地での聞き取り調査によって検討し、再建への提言を試みる。

ケミカルシューズ産業の立地する長田地区は、神戸市の漸移地帯であり、多くのインナーシティー問題を抱えていたため、震災による被害も甚大であった。また、ケミカルシューズ産業の特色は、生産体系が細分化しており、零細性の強い産業であることと、関連業者が長田地区に集中している典型的な地域密着型の地場産業であるということだ。そのため、ケミカルシューズ産業の復旧と長田の地域開発は、共に考えなくてはならない問題である。

ケミカルシューズ産業の8割以上の企業の建物が、全壊・焼失し、関連する資料や加工業者においても、ほぼ、同様の被害を受けた。被害総額は、3億円とも見積もられている。震災直後、「神戸のケミカルシューズ産業は壊滅した」と言われていたが、約3ヵ月後には、組合に加盟している

メーカーの7割が営業を再開する。しかし、組合に加盟していない下請けの中小零細企業は、再建への資金繰りができず苦しい状況にある。

ケミカルシューズ産業の復興における問題点を明確にするために、アンケート調査をおこなった。復興に最低必要である、場所と人材の確保について見てみる。場所に関しては、行政の設置した、仮設工場がある。これは「必要とする」と答えた業者は少なく、「仮設工場への希望者は殺到した」という報告とに矛盾がみられる。このことは、建設戸数の少なさと (約100戸)、立地場所 (65戸は長田区外) が不便であるということ、工場の広さが画一的で、適切な広さが得られないということから起こる。ケミカルシューズ産業の特色を考慮した上での仮設工場の建設と、共同工場の早期建設が必要とされる。ケミカルシューズ産業の従業員の半数は長田地区に住居を持っていたが、震災によって生活基盤を失い、他地域での避難生活を余儀なくされた。また、交通網の破壊により通勤が不可能で出勤ができず、従業員数に減少がみ

られる。従業員の生活基盤の立て直しのため、区画整理や再開発の早期実現が必要である。再開発を進めるには、行政ではなく、地元住民・企業から都市計画案を提出してゆくことが大切である。

神戸市以外の地域では通常の生活が行われており、ケミカルシューズ産業が取り残されていかないためには、震災前の状態ではなく、それ以上の

発展が要求される。以前から抱えていた問題点を検討し、再建してゆかなくてはならない。そのためには、人材育成のための靴の専門学校の設定や、大手企業と中小企業の共生、アジア系在日外国人を中心としてのアジア型国際都市の形成などが考えられるであろう。

三重県北部における降雪の総観気候学的研究

浦 場 三砂織

三重県北部は多雪地ではないが積雪が20cmを越えることもあり、交通機関等への影響が大きい。1995年12月25日から27日にかけての大雪では四日市の積雪量は48cmを記録した。これは四日市が鈴鹿山脈と養老山地がつくる谷間の吹き出し口に位置しているためであるといわれている。しかしその時の四日市の約10キロほど東北にある桑名にはその3分の1ほどの降雪しかもたらされなかった。

四日市と桑名の降雪には相反する傾向があり、それは850hPaの風向によるものであるという研究がすでにされている。そこで、三重県北部の降雪分布に地形が与える影響についての調査を、地上風はより地形の影響を受けやすいと考え、地上風のデータを使って行なった。対象地点は桑名、四日市、亀山、津の4地点とし、更にそれに岐阜県関ヶ原、大垣の2地点を加えた。そして、三重県北部の降雪分布タイプを四日市多い（四日市タイプ）、桑名多い（桑名タイプ）に分け、更にそれを関ヶ原の降雪量との比較によって6タイプに分類しそれぞれのタイプについての特性を調べた。

その結果、四日市タイプ、桑名タイプともに降雪時間、風向、風速の面にそれぞれ特性が見られ

た。

降雪時間に関しては、降雪時間が比較的長いときは四日市と桑名の降雪量の差は小さくなり、また四日市、桑名と関ヶ原の降雪量の差も小さくなる。逆に降雪時間が長いときは差が大きくなる傾向があることがわかった。

風向に関しては、それぞれのタイプ、それぞれの地点に特性が見られた。しかし事例数が少ないため、信頼性が低く、確かな傾向をよみとることはできなかつた。

風速に関しては、桑名タイプでは桑名が、四日市タイプでは四日市がというように降雪のあるときに風速が多地点に比べて弱くなる傾向が見られた。このことから“微地形と積雪の関係は風速の弱いところで一般に積雪が深い”という現象が比較的大きなスケールの場合にも当てはめることができると考えられる。

三重県北部の積雪分布に対する地形の影響に関しては推測の域を出ない結果となってしまった。しかし、今回地上風向を見てきて、なんらかの特性があるのは確かである。今後、更に事例を増やせば信頼性の高い結果が出せるだろう。

「在日」日系ブラジル人と日本の地域社会

—静岡県小笠郡小笠町を事例として—

大 谷 桃 子

1990年入管法が改正され、日系人には、日本での就労を含めた活動に制限がない在留資格が付与

された。以来6年。日本経済の状況は大きく変化したにも関わらず現在18万人にも上る日系ブラジ