

釣銭誤り検出システムの構築

大谷 紀子 研究室

0732144 中山 桃子

1 研究の背景と目的

店舗で一番多く客と接する場所はレジであり、レジ会計する際に、正確に釣銭を客に渡すことで客から信頼を得られる。しかし、手作業での会計では釣銭渡し間違いや預かり金間違いといった誤りが多く発生し、クレームにまでなりかねない[1]。自動釣銭機といった自動的に釣銭を払い出す機械があるが、導入コストがかかることと、店舗の改装で営業停止しなければならないことから、現段階ではまだ導入されていない店舗がほとんどである。客からの信頼をなくさないように、店舗は誤り防止だけではなく、いち早く誤り会計を見つけ出し、客に不足の釣銭を送るための対策を立てている。誤り会計早期発見のために、会計カウンターでは定期的にレジ点検を行っている。レジ点検で金額の誤差が生じた場合、紙に記録された会計データからいくつか疑わしい誤り会計候補を洗い出し、店内に設置してある防犯カメラで釣銭の渡し間違いを最終的に確認する。誤り会計候補を探し出す際には、生じた誤差金額、預かり金と釣銭を合わせて、計算しなければならない。手作業で計算するため、時間と人件費の無駄が生じる。

本研究では、誤り会計候補を見つけ出す従業員への支援を目的として、釣銭誤りを検出するシステムを構築する。本システムにより、従業員の負担が軽減されるだけではなく、時間と人件費の無駄を減らせると予想される。

2 釣銭誤り検出システム

本研究ではレジ番号、時間帯と誤差金額の入力により、誤り会計を検出するシステムを構築する。釣銭の渡し間違いのパターンと各パターン間の間違いやすさを調査するために、家電量販店においてレジ作業担当従業員 20 名を対象にヒアリングを行った。結果、以下の順で間違いが発生することがわかった。

- ① (誤差が+) 釣銭の全額を渡し忘れる場合
- ② (誤差が+) 千円以上の釣銭でコインの部分を渡し忘れる場合
- ③ (誤差が+) 千円以下の釣銭で1桁の部分を渡し忘れる場合
- ④ (誤差が+または-) 釣銭の桁を1つ多く、あるいは少なく渡す場合
- ⑤ (誤差が+または-) 合計金額と釣銭を間違えて渡す場合
- ⑥ (誤差が+) 釣銭の誤差が2つの誤り会計による場合

その他、預かり金額を POS に入力し間違えるというパターンもあったが、本システムでは入力された数値を元に計算を行うため、検出対象外とする。

本システムは入力された時間帯の売上データを処理対象として、上記①～⑥番パターンにおける預かり金、合計金額と誤差金額の関係を具体化した検出処理を行う。処理の例として、上記①番パター

ンの場合、釣銭が誤差金額と一致している売上データを検出する。検出の結果として、誤り会計とみなされるデータを確率の高い順に表示するとともに、当該時間帯における全データを一覧できるようにする。

3 評価

3.1 評価の方法

家電量販店でヒアリング対象者 20 名を含む計 30 名を対象に、アンケートとインタビューによる評価実験を行った。被験者は適当な時間帯と誤差金額を本システムに入力し、各パターンにより検出された誤り会計候補の正確さ、システムの使いやすさと時間の節約についての支援効果をアンケートで回答した。また、インタビューでは、前記①～⑥以外の誤り会計になるパターンの有無を聞いた後で、システムに対する印象やアンケート回答の理由について聞いた。

3.2 評価の結果

アンケートの結果を表 1 に示す。検出された誤り会計候補が正確だと回答したのは 67%であり、本システムが使いやすいと回答したのは 80%であった。また時間を節約できると 100%が回答し、店の POS システムを導入したいと思う被験者が 80%であった。インタビューで各項目において「どちらとも言えない」と回答した理由について聞いたところ、レジ作業を担当していても誤り会計を見つけ出す経験がないため、システムで検出した誤り会計候補が正確さや使いやすさを断言できないという回答が得られた。

表 1：アンケート結果（単位：人）

	そう思う	どちらとも言えない	そう思わない
検出された誤り会計候補が正確だと思う	20	9	1
本システムが使いやすいと思う	24	6	0
時間を節約できると思う	30	0	0
本システムを店に導入したいと思う	24	6	0

4 考察

アンケートの結果から、各項目において、「そう思う」と回答されたのは 65%以上であって、「時間を節約できる」と回答されたのは 100%にものぼった。また、インタビューでは、「とても素晴らしいシステムだ」という意見が多く得られ、確実に従業員の負担を軽減し、時間、人件費と手間を節約できるシステムだと評価された。したがって、本研究の目的は達成されたと考える。アンケートにおける「本システムで検出した誤り会計候補が正確ではない」という回答があり、預かり金額を POS に入力し間違える会計が検出されないためだということがインタビューでわかった。また、札の色の類似が誤り会計間違いの原因になるかもしれないという指摘もあった。

今後の課題として預かり金額入力間違いによる誤り会計を検出できるようなシステムを構築することが挙げられる。預かり金額を POS に入力し間違える主なパターンをヒアリングし、計算処理を開発する。計算処理を本システムに導入することで、誤り会計検出の精度をさらにあげられ、より優れた支援効果を期待できる。

参考文献

[1]中野 博, 蓬台 浩明, “サービスは「かけ算」!”, 東洋経済新報社, 2009.