

PE magazine October issue ETHICS  
Leaky Ethics?

A PE relies on technical support from a plumbing manufacturer.

### The Situation

Hayes A. Newbee, P.E. a professional mechanical engineer with expertise in plumbing design, is hired to design the plumbing system for a small food processing facility. While generally knowledgeable and experienced in plumbing design, Newbee has never before provided plumbing system design services for this type of processing facility.

In preparation for the development of design documents, Newbee reviews technical marketing literature from TechniPlumb. TechniPlumb makes and sells a variety of components to support the plumbing system Newbee is planning to design. The literature explains that the manufacturer can provide technical drawing support, and that TechniPlumb will provide the drawings and calculations to Newbee for approval since they do not employ professional engineers in-house. Newbee accepts the manufacturer's offer, and following a general review of the documents without a detailed verification of the manufacturer's calculations, he signs and seals the drawings.

### What Do You Think?

Was it ethical for Newbee to accept the

PE マガジン 2012 年10 月号「倫理」  
漏れやすい倫理？

PE は配管製造会社の技術支援に依存して良いか？

### 状況

Hayes A. Newbee, P.E は機械のPE で配管設計の専門家である。彼は小型のフードプロセッサ設備の配管システム的设计で雇用されている。彼の配管設計に関する一般知識及び経験は十分であるが、このタイプのフードプロセッサ設備の配管設計をかつて行ったことがない。

設計書類を作成するにあたり、Newbeeは TechniPlumb の技術販売資料をレビューした。TechniPlumb はNewbee が設計検討をしている配管システムをサポートする多種類の配管システムのコンポーネントを作成し販売している。その資料によれば TechniPlumb は自社でPEを雇用していないので、設計図面のサポートを行い、図面や計算書を承認用としてNewbee に提出すると書かれている。Newbee はTechniPlumb の申し入れを受け入れ、計算書の細かい検証をせず、一般的な書類の審査を行い、図面にPEの署名捺印を行った。

### あなたはどのように考えますか？

製造会社のサービスを受けた Newbee は技術倫

manufacturer's services? Was it ethical for Newbee to have signed and sealed the drawings under the circumstances?

### **What the Board of Ethical Review Said**

As many NSPE Board of Ethics panels have noted, conflicts of interest are among the most fundamental ethical situations faced by engineers in the course of their professional practice.

Each conflict of interest situation encountered must be evaluated based upon the individual and specific facts in the case, as there is no one-rule-fits-all. Engineers occasionally face situations where they are in the role of lead professional in the design of a facility, system, building, or structure for which they do not possess the requisite design knowledge or experience to ensure competent and safe design. In these situations, the engineer must work with others to complete the project design. The manner in which the engineer integrates the outside work into his design has significant ethical implications, of which the engineer must be aware to safeguard his own professional integrity as well as that of the engineering profession.

The Board recognizes that it is not uncommon today for an engineer to obtain piping layout details or calculations from contractors or manufacturers in support of the engineering services provided by the engineer to the client. It is neither the purpose nor the intent of this Board to

理的に正しいでしょうか？

この様な状況下で図面にPE の署名捺印をする行為は技術倫理的に正しいでしょうか？

### **NSPE 倫理委員会の見解**

多くの NSPE 倫理委員会の審査員が指摘するように、利害の対立が技術者の専門活動において直面する最も基本的な倫理問題である。

遭遇するそれぞれの利害の対立は、それらのケースの個別及び具体的な事実に基づいて評価する必要がある。なぜなら全てに適応可能な規則はないからである。技術者は設備やシステム、建築、構造物の設計において、的確で安全な設計を実現するための必要な設計知識や経験を持っていないにもかかわらず主導的専門家の立場になることがしばしばある。その場合、技術者はそのプロジェクトの設計を完成させるために他の分野の人達と一緒に作業を行う必要がある。技術者が彼の設計業務の中で外部の仕事や彼の設計に取り入れる時に、専門技術の予防保全と同様に自分自身のプロフェッショナルの完全性を守る予防保全について注意を払わなければならないという重大な倫理上の影響が生じる。技術者が客先に対して行うエンジニアリングサービスのサポート業務として、業者もしくは製造業者から配管のレイアウトの詳細や計算書を入手することは今日では希ではないと委員会は認識している。客先の利益や公衆衛生および安全に合致する限り、技術者が詳細な製品、作業やその他の情報につきコミュニケーションを行う行為を制限する事は委員会の目的でもなければ意図でもない。しかし委員会はこのようなサポートは他に依存しないで技術により技術者が開発したものに従うべきであると考えます。

これに関して委員会は本事例をNSPE Board of Ethical Review Cases 06-1 に明らかなような見え透いた見返りとは見ていないが、TechniPlumb によるサービスの申し入れに対して

suggest a limitation on communicating detailed product, work, or other information to the engineer for the benefit of the client and consistent with the public health and safety.

However, it is the Board's view that this type of support should follow the engineer's development of an independent engineering design. In this connection, while the Board does not see any blatant quid pro quo as was evident in BER Case 06-1, the Board is deeply troubled by the fact that Newbee appears to be unduly relying upon the services offered by TechniPlumb. This may be partly because Newbee is not sufficiently experienced in the design of a processing facility of the type sought by Newbee's client. Moreover, Newbee's specification of TechniPlumb's products raises suspicions about the impartiality of Newbee's business relationship with TechniPlumb.

Aside from the conflict of interest issue discussed above, the Board is also greatly concerned by Newbee's decision to sign and seal the work. It is clear from the facts of the case that the design engineering work performed by TechniPlumb was not performed under Newbee's direction and control or by a licensed PE. An additional Board concern relates to Newbee's apparent lack of sufficient competency to perform the required plumbing engineering design services and his apparent overreliance upon TechniPlumb to provide technical documents to fulfill his engineering

Newbee が過度に依存しすぎていると考えられる事を深く憂慮している。

これは Newbee が客先が求めているタイプの製造設備の設計に対して十分な経験を持っていないことも原因の一部であるが、更にNewbee による TechniPlumb の製品に対する仕様はNewbee とTechniPlumbとの仕事の公平な関係に対して疑惑を抱かせる。上記の利害の対立の問題に対しての議論とは別に、委員会はNewbee がPE として署名捺印を行うという決断に対して深く懸念している。

TechniPlumb が行った設計作業はNewbee の指示や指揮もしくは他の登録 P E によって実施された物でないことは明かである。

更なる委員会の疑念は、Newbee が必要とされる配管設計業務を行うに十分な能力が明らかに欠けており、しかもNewbeeは彼の設計責務を満たす技術資料作成に対してTechniPlumb に過度に依存している事である。

obligations.

Newbee's lack of experience specific to food processing plumbing systems, the fact that TechniPlumb lacks in-house professional engineering capacity, Newbee's decision to perform only a general engineering review of the work, and Newbee's apparent failure to perform responsible charge over the engineering design leads the Board to conclude that Newbee should not have signed and sealed the drawings prepared by TechniPlumb.

### **Conclusions**

Newbee was not in responsible charge of the detailed engineering work, therefore, it was unethical to accept the manufacturer's services. Neither was Newbee in responsible charge of the detailed engineering work, therefore, it was unethical to have signed and sealed the drawings.

### **NSPE Code References**

Section I.1.; Section II.2.; Section II.2.a.; Section II.2.b.; Section II.2.c.; Section II.4.; Section III.5.a.; Section III.5.b.

For more information, see Case No. 09-8.

PE0081 H.KANNO

Newbeeがフードプロセッサの配管システムに限っては経験が十分でない事、TechniPlumb の社内に専門技術者がいない事実、Newbee が一般的な技術審査のみを行う事にした決定、Newbee が設計業務に対して明らかに責任ある立場で仕事を遂行していない事実から、委員会はNewbeeはTechniPlumb が作成した図面に対して署名捺印すべきではなかったと結論付けた。

### **結論**

Newbee は詳細の設計業務を責任ある立場で担当していなかったため、製造会社のサービスを受けるのは技術倫理的ではなかった。

Newbee は詳細の設計業務を責任ある立場で担当していなかったため、図面に署名捺印する行為は技術倫理に反する。

### **NSPE Code の参考**

Section I.1.; Section II.2.; Section II.2.a.; Section II.2.b.; Section II.2.c.; Section II.4.; Section III.5.a.; Section III.5.b.

更なる情報は、Case No. 09-8 参照の事

翻訳 PE0081 神野

### Personal Responsibilities

An engineer discovers his partner has an alcohol issue—what are his responsibilities?

### The Situation

N. Charge, P.E., and D. Minisht, P.E., are partners in the ABC Engineering Co. Recently, Charge has learned that Minisht has missed certain deadlines in connection with the preparation and the filing of client documents before public authorities. This is not the first time Minisht has missed deadlines. These failures have resulted in both inconvenience and cost to the clients. Minisht was perceived to be impaired by alcohol during work on several occasions, a matter that Charge discussed with Minisht in the past.

Minisht has responded that there is no alcohol problem and he will correct the missed deadlines in the future. However, Minisht continues to miss deadlines.

### What Do You Think?

Does Charge have any ethical obligations under the circumstances? What the Board of Ethical Review Said The line between personal and professional conduct is at times a difficult line to draw in the area of engineering ethics. In many respects, one's personal and professional conduct, while separate, are interwoven at times.

The Board has considered a limited

### 個人の責任

共同経営者が飲酒の問題を持っていることを発見した技術者彼の責任は？

### 状況

Charge PE とMinisht PE はABC エンジニアリング会社の共同経営者である。Minisht が公共機関に提出する顧客の書類の準備と登録の期限を守れなかった事を最近Charge は知った。Minisht が期限を守れなかったのは今回が最初ではない。これらの失敗は客先に不便さと費用の負担をかけた Minisht は数回仕事に飲酒により業務に支障を来した事が知られている。この件でCharge は彼と過去話し合った。Minisht は飲酒の問題はないと答え、期限を守れなかった問題に関しては今後は期限を守るよう努めると言っていた。しかし Minisht は相変わらず期限を守事が出来ない。

### あなたはどのように考えますか？

この状況で Charge は何らかの倫理的な義務を負わなければならないか？ NASPE 倫理委員会の見解職業上と個人の行い間の線引きは技術倫理の分野において時折困難な事が有る。色々な観点で、個人と職業上の行いは別扱いとなったり、時折は混ぜ合わせられる。

委員会は限られたケースのみ個人と職業上の行いととの線上にあることがあると考えているが本ケースで問題になる事実は委員会であって取り上げられたこ

number of cases involving the line between personal and professional conduct, but the facts of this case raise an issue never before considered by the Board.

Clearly in sensitive matters involving an engineer's personal and professional integrity, great lengths must be taken by all engineers to protect the professional reputation and prospects of another professional colleague, and to avoid exposing the colleague to unjust criticism and ridicule.

It must also be acknowledged that where an engineer is perceived to be impaired, either through alcohol or substance abuse, and the engineer's conduct is interfering with his own and the employer's ability to effectively serve the interests of the client and the public, other engineers who observe this conduct must take appropriate steps to intercede.

Performing professional services in an impaired state violates state laws and state engineering licensure board rules in some jurisdictions. For an engineer to knowingly ignore the observed impairment out of a sense of loyalty or to protect a professional colleague endangers the client and the public.

This could result in disciplinary action against both the impaired engineer and Charge, the engineer who failed to take appropriate action after observing the violation.

Today, many groups provide special outreach to professionals with alcohol and substance abuse issues. As with all

とはない。

技術者個人と職業的な規範は明らかに微妙な問題であるため、全てのエンジニアにとって、仕事の評判や他の同僚への期待を守り、そしてその同僚の正当でない批判や嘲笑をさけることに多大な注意を払わなければならない。

ある技術者が飲酒、もしくは薬物乱用により害されている事が判明した場合、そしてその技術者の行動が、公共や客先の利益を効果的に達成するための雇用主や後術者個人の能力の妨げとなる場合、この行動を見ている他の技術者は適切な仲介をしなければならない事も認める必要が有る。障害のある状況での業務遂行は司法権における州の法律及び州の技術者認証委員会規則に違反している。

技術者にとって、障害のあることを知りながら見逃すこと誠実さの欠如であり、同僚をかばう事は客先と公共を危険にさらす事になる。違反を知った後に適切な処置を怠った技術者、即ち障害のある技術者とChargeの両者は懲戒的処分の対象となりうる。

近年飲酒や薬物乱用の問題を持っている職業人に対して多くの団体が相談窓口を持っている。全ての職業と同様に、技術者もこの問題から逃れられるも

professionals, engineers are not immune to these issues and should pursue constructive solutions.

### **Conclusion**

Charge should contact an appropriate alcohol or substance abuse counseling group for professionals to assist in developing an outreach effort for Minisht.

### **NSPE Code References**

Section I.1.: Engineers, in the fulfillment of their professional duties, shall hold paramount the safety, health, and welfare of the public.

Section I.6.: Engineers, in the fulfillment of their professional duties, shall conduct themselves honorably, responsibly, ethically, and lawfully so as to enhance the honor, reputation, and usefulness of the profession.

Section II.1.f.: Engineers having knowledge of any alleged violation of this Code shall report thereon to appropriate professional bodies and, when relevant, also to public authorities, and cooperate with the proper authorities in furnishing such information or assistance as may be required.

Section II.2.: Engineers shall perform services only in the areas of their competence.

Section III.7.: Engineers shall not attempt to injure, maliciously or falsely, directly or indirectly, the professional reputation, prospects, practice, or employment of other engineers.

Engineers who believe others are guilty

のではなく、建設的な解決方法を探さなければならない。

### **結論**

Charge は Minisht がこの状況を抜け出す努力を身につける事を援助するために飲酒や薬物乱用の職業人に対して助言を行う何らかのを団体に接触すべきである。

### **NSPE 参考コード**

Section I.1.: 技術者は彼らの職業的義務を満たすに当たり、公共の安全と健康、そして福祉を最重要としなければならない。

Section I.6.: その職業上の義務を遂行中の技術者は、名声、評価、そしてその業務の有効性を高めるために、自らの行いを立派に、責任を持って、倫理的にそして合法的に行わなくてはならない。

Section II.1.f.: 本コードに違反している疑いがある事実を知っている技術者は、適切な専門家の団体に報告すると共に、適切と認められれば公共の当局に報告し、その当局と協力して情報提供や必要とされる助力を与えなければならない。

Section II.2.: 技術者はその能力の分野でのみ職務を行わなければならない。

Section III.7.: 技術者は他の技術者の採用や業務実施、可能性、職業的名声に対し、悪意を持って、若しくは虚偽的に、直接的、又は間接的に損害を与えようとしてはならない。他の者が倫理上、若しくは法律上有罪であると信じるに足りる時には、技術者は適切な当局に行動の為の情報を提供し

of unethical or illegal practice shall present such information to the proper authority for action.

Section III.8.a.: Engineers shall conform with state registration laws in the practice of engineering.

For more information, please see Case No.09-9.

PE0081 H.KANNO

なければならない。

Section III.8.a.: 技術者はその技術の実施にあたって州の法律等に従わなければならない。

更なる情報は Case No. 09-9 参照

翻訳 PE0081 神野